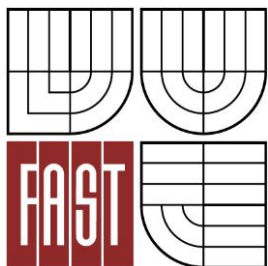




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ  
ÚSTAV STAVEBNÍ EKONOMIKY A ŘÍZENÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING  
INSTITUTE OF STRUCTURAL ECONOMICS AND MANAGEMENT

## PŘÍPRAVA STAVEBNÍ ZAKÁZKY

PREPARATION OF THE BUILDING ORDER

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE  
AUTHOR

MAREK KOUKAL

VEDOUcí PRÁCE  
SUPERVISOR

Ing. MILOŠ WALDHANS

BRNO 2016



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

<b>Studijní program</b>	B3607 Stavební inženýrství
<b>Typ studijního programu</b>	Bakalářský studijní program s prezenční formou studia
<b>Studijní obor</b>	3607R038 Management stavebnictví
<b>Pracoviště</b>	Ústav stavební ekonomiky a řízení

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

**Student** Marek Koukal


**Název** Příprava stavební zakázky

**Vedoucí bakalářské práce** Ing. Miloš Waldhans

**Datum zadání  
bakalářské práce** 30. 11. 2015

**Datum odevzdání  
bakalářské práce** 27. 5. 2016

V Brně dne 30. 11. 2015

  
.....  
doc. Ing. Jana Korytářová, Ph.D.  
Vedoucí ústavu



  
.....  
prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA  
Děkan Fakulty stavební VUT

### **Podklady a literatura**

- Svozilová A.: Projektový management, Grada Publishing, 2011
- Doležel J., Máchal P., Lacko B.: Projektový management podle IPMA, Grada Publishing, 2012
- Ježková Z., Krejčí H., Lacko B., Švec J.: Projektové řízení-Jak zvládnout projekty, ACSA, 2014
- Lacko B., Švec J., Balatková M.: Specifika technických projektů, ACSA, 2014
- Dvořák D., Sirůček J., Kališ J.: Mistrovství v Microsoft Project 2010, Computer Press, 2011
- Rosenau M.D.: Řízení projektů, Computer Press Praha, 2003

### **Zásady pro vypracování (zadání, cíle práce, požadované výstupy)**

1. Popis projektu výstavby z pohledu investora
2. Dokumenty, legislativa
3. Příprava stavební zakázky
4. Závěr

Cílem práce je analyzovat přípravu a organizaci konkrétní stavební zakázky.

Požadovaným výstupem je na základě vyhodnocení analýzy navrhnout optimalizaci procesu přípravy a řízení stavební zakázky.

### **Struktura bakalářské/diplomové práce**

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).
2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).



.....  
Ing. Miloš Waldhans  
Vedoucí bakalářské práce

### **Abstrakt**

Práce se zabývá přípravou stavební zakázky. V teoretické části je specifikována výrobní příprava stavební zakázky. Dále je představena stavební firma, působící na stavebním trhu, s polem působnosti převážně v Jihomoravském kraji. Praktická část se zabývá konkrétní stavební zakázkou, kde je vysvětlen postup a popsány činnosti spojené s přípravou stavební zakázky. Cílem této části je navrhnout řešení pro optimalizaci přípravy stavební zakázky.

### **Klíčová slova**

Projektová dokumentace, příprava, stavební zakázka, limitka materiálu, subdodavatel, smlouva o dílo, objednávka, fakturace, cenová nabídka, změnové řízení.

### **Abstract**

The thesis focuses on preparation of the building order. In the theoretical part, there is described the creation of the preparation of the building. In addition to that, there is introduced acting of the construction company on the construction market with the scope of the South Moravian region. The practical part deals with the concrete construction contract, where procedure and activities of the preparation of the building order are described. The aim of this part is the suggestion of optimized solution of the preparation of the building order.

### **Keywords**

Design documentation, preparation, building order, material inspection, sub-contractor, contract for work, order, billing, price offer, change management.

### **Bibliografická citace VŠKP**

KOUKAL, Marek: *Příprava stavební zakázky*. Brno, 2016. 50 s. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav stavební ekonomiky a řízení. Vedoucí práce Ing. Miloš Waldhans.

**Prohlášení:**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 15. 06. 2016

.....  
podpis autora  
Marek Koukal

### **Poděkování**

Rád bych na tomto místě poděkoval panu Ing. Miloši Waldhansovi za vstřícnost, trpělivost a odbornou pomoc při zpracování bakalářské práce. Dále bych chtěl poděkovat kolegům a kolegyním z firmy PSK Group, spol. s r.o. za konzultace a praktické rady, a především panu řediteli a jednateli společnosti Radku Kočkovi za možnost podílení se na přípravě a realizaci stavebních zakázek. A v neposlední řadě celé mé rodině za podporu při studiu a vypracování této práce.

# Obsah

<b>ÚVOD .....</b>	<b>10</b>
<b><u>1 VÝSTAVBOVÝ PROJEKT .....</u></b>	<b><u>11</u></b>
1.1 ÚČASTNÍCI VÝSTAVBOVÉHO PROJEKTU.....	11
1.2 FÁZE VÝSTAVBOVÉHO PROJEKTU .....	11
1.3 VÝBĚR HLAVNÍHO ZHOTOVITELE STAVBY .....	12
1.3.1 ZÁKON O VEŘEJNÝCH ZAKÁZKÁCH .....	12
1.4 OBCHODNÍ ZÁVAZKOVÉ VZTAHY.....	13
1.4.1 ZÁKON Č. 89/2012 Sb., OBČANSKÝ ZÁKONÍK.....	13
1.4.2 TYPY SMLUVNÍCH ZÁVAZKŮ .....	13
<b><u>2 ČINNOST DODAVATELE STAVBY .....</u></b>	<b><u>15</u></b>
2.1 PŘEDVÝROBNÍ PŘÍPRAVA STAVEBNÍ ZAKÁZKY .....	15
2.1.1 SMLOUVA O DÍLO S INVESTOREM .....	15
2.1.2 MANAŽER STAVBY .....	15
2.1.3 ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ .....	16
2.1.4 ČASOVÉ PLÁNY .....	16
2.2 VÝROBNÍ PŘÍPRAVA A REALIZACE ZAKÁZEK.....	16
2.2.1 LIMITKY ZDROJŮ .....	17
2.3 REALIZACE STAVEB .....	17
2.3.1 MANAGEMENT REALIZACE STAVEB.....	17
2.3.2 DODAVATELSKÉ VZTAHY.....	18
2.3.3 ČERPÁNÍ STAVEBNÍHO ROZPOČTU .....	19
2.3.4 PŘEDÁNÍ A PŘEVZETÍ STAVBY .....	20
<b><u>3 STAVEBNÍ FIRMA PSK GROUP, SPOL. S R.O. ....</u></b>	<b><u>21</u></b>
3.1 PROFIL SPOLEČNOSTI .....	21
3.2 ROZVOJ A STRUKTURA SPOLEČNOSTI .....	22
3.2.1 ŘEDITEL A JEDNATEL SPOLEČNOSTI.....	22
3.2.2 DIVIZE STAVEBNÍ VÝROBY .....	23
3.2.3 DIVIZE EKONOMIKY A SPRÁVY MAJETKU .....	24
3.2.4 DIVIZE OBCHODU A ZAKÁZKY .....	24
3.3 REFERENCE STAVEBNÍCH ZAKÁZEK, PORTFOLIO STAVEB .....	25
3.3.1 NEMOCNICE MILOSRDNÝCH BRATŘÍ.....	25
3.3.2 BDG INVEST – BD FRANCOUZSKÁ .....	26
3.3.3 KNIHOVNA JIŘÍHO MAHENA BRNO .....	27
3.3.4 NOVOSTAVBA ADMINISTRATIVNÍ BUDOVY BRNO .....	27
<b><u>4 STAVEBNÍ ZAKÁZKA ZŠ BOSONOŽSKÉ NÁM. 44 – POHYBOVÉ PROSTORY.....</u></b>	<b><u>28</u></b>



<b>4.1</b>	<b>HISTORIE A POPIS OBJEKTU .....</b>	<b>28</b>
4.1.1	HISTORIE OBJEKTU .....	28
4.1.2	POPIS OBJEKTU .....	28
4.1.3	PŘÍSTAVBA A JEJÍ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ .....	28
<b>4.2</b>	<b>PŘÍPRAVA STAVEBNÍ ZAKÁZKY .....</b>	<b>30</b>
4.2.1	POSTUP PŘÍPRAVY STAVEBNÍ ZAKÁZKY .....	30
4.2.2	ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ .....	31
4.2.3	LIMITKA MATERIÁLU.....	31
4.2.4	POPTÁVKY MATERIÁLU A SLUŽEB .....	34
4.2.5	CENOVÉ NABÍDKY .....	35
4.2.6	OBJEDNÁVKY .....	36
4.2.7	SMLOUVY O DÍLO SE SUBDODAVATELI.....	37
<b>4.3</b>	<b>FAKTURACE .....</b>	<b>38</b>
4.3.1	FAKTURY PŘIJATÉ.....	38
4.3.2	FAKTURY VYDANÉ .....	39
<b>4.4</b>	<b>ZMĚNOVÁ ŘÍZENÍ .....</b>	<b>41</b>
4.4.1	PROCES ZMĚNOVÉHO ŘÍZENÍ.....	41
4.4.2	ZMĚNOVÉ LISTY.....	41
<b>4.5</b>	<b>KONTROLNÍ DNY .....</b>	<b>45</b>
<b>4.6</b>	<b>PŘEDÁNÍ A PŘEVZETÍ DÍLA .....</b>	<b>45</b>
<b>5</b>	<b><u>VYHODNOCENÍ S NÁVRHEM OPTIMALIZACE PŘÍPRAVY STAVEBNÍCH ZAKÁZEK.....</u></b>	<b>46</b>
<b>6</b>	<b><u>ZÁVĚR .....</u></b>	<b>48</b>
	<b><u>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</u></b>	<b>49</b>
	<b><u>SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK .....</u></b>	<b>50</b>
	<b>TABULKY: .....</b>	<b>50</b>
	<b>OBRÁZKY: .....</b>	<b>50</b>

## Úvod

Téma své bakalářské práce jsem si vybral na základě zkušeností načerpaných z praxe ve stavební firmě, kam jsem v nedávné době nastoupil. Ze své pozice mám příležitost nahlédnout do systému přípravy a realizace stavebních zakázek a rád bych se zde o tyto zkušenosti podělil.

Téma je to velice obsáhlé, proto se budu snažit v práci upozornit na zásadní body přípravy staveb pro jejich realizaci, a jakým způsobem docílit co nejefektivnějšího pokrytí všech potřebných podkladů, služeb a materiálu.

Samotná práce obsahuje teoretickou část, kde se pohybuji v obecné rovině přípravy a realizace staveb. V další, praktické části, představuji naši stavební společnost, včetně referencí realizovaných staveb v nedávné době. Praktická část volně navazuje ukázkou konkrétní stavební zakázky, kde se zmiňuji o pracovní náplni z pohledu manažera nákupu a přípravy staveb. V konečné fázi představuji návrh optimalizace přípravy stavebních zakázek pro získání lepší orientace z hlediska zajištění a kontroly subdodávek.

# 1 Výstavbový projekt

Výstavbový projekt je časově a prostorově vymezený souhrn činností, navzájem propojených a tvořících ucelený systém, kterým dosáhneme konkrétního cíle. Jinými slovy můžeme říci, že výstavbový projekt je soubor činností směřujících k převodu finančního kapitálu na kapitál hmotný, tedy stavbu samotnou.

## 1.1 Účastníci výstavbového projektu

Hlavními účastníky výstavby jsou obvykle osoby fyzické nebo právnické:

- investor – osoba vkládající do procesu výstavby prostředky pro realizaci,
- projektant – osoba odpovědná za proveditelnost, správnost a úplnost projektové dokumentace, kterou zpracovává včetně všech souvisejících úkonů,
- zhotovitel stavby – právnická nebo fyzická osoba oprávněná k provádění stavebních nebo montážních prací jako předmětu své činnosti, která je rozhodujícím partnerem investora pro další přípravu a realizaci daného projektu, podle zadání investora,
- zhotovitel části stavby – oprávněná právnická nebo fyzická osoba působící ve vztahu k investorovi (stavebníkovi) nebo zhotoviteli stavby.

## 1.2 Fáze výstavbového projektu

Ve výstavbovém projektu můžeme rozlišit několik výrazných fází:

- přípravná (tzv. předinvestiční), zahrnuje:
  - strategické rozhodování – zda se bude něco stavět a k čemu to bude sloužit,
  - operativní rozhodování – jakým způsobem se to bude stavět,
  - rozhodování o případném riziku,
- realizační (tzv. investiční), obsahuje:
  - projektování stavby,
  - zadávání realizace stavby,
  - realizace stavby s mnoha doprovodnými náležitostmi,
- provozní (po ukončení stavby), zahrnuje:
  - záruční a pozáruční dobu,
  - ověřování funkčnosti stavby,
  - závěr výstavbového projektu. [1]

Na začátku výstavbového projektu se vždy vytváří záměr něco postavit a stanovit se cíl, pro který bude daná stavba sloužit. Konkrétní záměr a cíl popisuje stavebník (investor), který disponuje finančním kapitálem. Tento záměr musí písemně formulovat do zadání, aby jej bylo možné uskutečnit do zpracovatelného tvaru. S tím dále souvisí také výběr vhodného projektanta (architekta, inženýra, inženýra – architekta), který bude schopen nejlépe vystihnout investorovy představy o díle a zpracuje tak projektovou dokumentaci se všemi potřebnými náležitostmi.

Zpracování projektové dokumentace je vybranou činností ve výstavbě, a proto musí být zpracována osobou, která je autorizovaná v oboru příslušném povolované stavbě. Konkrétní rozsah je dán autorizačním zákonem. Projektant odpovídá za správnost, celistvost, úplnost a bezpečnost stavby provedené podle jím zpracované projektové dokumentace, za proveditelnost stavby podle této dokumentace, jakož i za technickou a ekonomickou úroveň projektu technologického zařízení, včetně vlivů na životní prostředí. [3]

### 1.3 Výběr hlavního zhotovitele stavby

Se zadávací projektovou dokumentací stavebník začne vyhledávat vhodného dodavatele. Existují různé postupy vyhledávání a rozhodování o zadání zakázky. Pro přípravu a realizaci stavby vybírá stavebník právnické a fyzické osoby, a to různou formou:

- veřejné soutěže podle občanského zákoníku,
- obchodní soutěže podle obchodního zákoníku,
- veřejného návrhu na uzavření smlouvy podle obchodního zákoníku. [2]

#### 1.3.1 Zákon o veřejných zakázkách

Veřejnou zakázkou je zakázka, která je realizována dle podmínek zákona č. 137/2006 Sb., na základě smlouvy mezi zadavatelem a jedním či více dodavateli, jejímž předmětem je úplatné poskytnutí dodávek či služeb nebo úplatné provedení stavebních prací. Veřejná zakázka, kterou je zadavatel povinen zadat podle tohoto zákona, musí být realizována na základě podepsané písemné smlouvy.

Zákon o veřejných zakázkách je pro běžné zadavatele celkem složitý a komplikovaný. Realizace veřejné zakázky je založena na řádně vypracované zadávací dokumentaci, která musí být jednoznačně definována ve všech ohledech. Veřejná zakázka je uzavřena až po předání díla mezi smluvními stranami, včetně kompletního vyúčtování do posledního haléře, stanoveného smlouvou o dílo s investorem. Abychom se vyhnuli komplikacím během přípravy na realizaci nebo i při samotné realizaci stavebního díla, doporučuje se důkladné prozkoumání zadávací projektové dokumentace před zadáním do veřejné soutěže. Vypracování co nejpodrobnější zadávací projektové dokumentace výrazně pomůže nejen zhotoviteli v práci při řešení větších problémů, které zpravidla vždy vyjdou na povrch až při rozeběhnuté realizaci.

Podstatnou složkou v zadávací projektové dokumentaci je položkový rozpočet stavby. Při špatně nachystaném rozpočtu, co se týče chybějících položek nebo chybné výpočty ve výkazu výměr, se zhotovitel stavby musí s touto situací neustále vyrovnávat a na místo řešení skutečných úkolů, musí řešit změny v rozpočtu, které výrazně zpomalují celý proces výstavby.

Zadavatele veřejných zakázek rozdělujeme na tři hlavní skupiny:

- veřejný zadavatel (Česká republika, státní příspěvková organizace, územní samosprávný celek apod.),
- dotovaný zadavatel (právnická nebo fyzická osoba, která zadává veřejnou zakázku hrazenou z více než 50 % z peněžních prostředků),

- sektorový zadavatel (osoby a organizace vykonávající některou z relevantních činností). [4]

## 1.4 Obchodní závazkové vztahy

Od 1. ledna 2014 nabyt účinností zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, který plně nahrazuje obchodní a občanský zákoník. Nebudeme se zde zabývat, k jakým došlo změnám, ale co nám tento zákon sděluje v souvislosti s obchodními závazkovými vztahy.

### 1.4.1 Zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník

Nejdříve je důležité citovat některé definice, které přesně vystihují tyto vztahy. První definice dle §1724 praví toto:

„Smlouvou projevují strany vůli zřít mezi sebou závazek a řídit se obsahem smlouvy“. Druhá definice dle §1725 uvádí toto:

„Smlouva je uzavřena, jakmile si strany ujednaly její obsah. V mezích právního řádu je stranám ponecháno na vůli svobodně si smlouvu ujednat a určit její obsah.“

Z těchto prvních vět je zřejmé, že ve smluvním vztahu záleží především na vzájemné dohodě znění smlouvy, kterou vystihuje další definice dle §1728 v tomto znění:

„Při jednání o uzavření smlouvy si smluvní strany vzájemně sdělí všechny skutkové a právní okolnosti, o nichž ví nebo vědět musí, tak, aby se každá ze stran mohla přesvědčit o možnosti uzavřít platnou smlouvu, a aby byl každé ze stran zřejmý její zájem smlouvu uzavřít.“ [6]

Není tedy v zákoně přesně stanoven obsah smlouvy, ale je důležité, aby smlouva byla zpracována v písemné formě a nikdy ne pouze ústní formou i přesto, že to zákon umožňuje. Způsobí to v dalším jednání, v případě nejasností, významné komplikace. Jakákoliv dohoda musí být zaznamenána proti podpisu, jinak nelze druhé straně nic dokázat. Správné znění smlouvy záleží na jednoznačném a srozumitelném znění. Není dobré smlouvu příliš zestručňovat, protože si tím způsobíme řadu nejasností. Stejně tak v opačném případě, kdy máme zbytečně dlouhou smlouvu odkazující se na nadměrné množství paragrafů zákonů, jednání akorát zdržuje a není zdaleka efektivní. [5]

### 1.4.2 Typy smluvních závazků

Mezi nejvýznamnější smluvní typy řadíme tyto:

- *Smlouva o smlouvě budoucí* - nejméně jedna strana se zavazuje uzavřít po vyzvání v ujednané lhůtě, jinak do jednoho roku, budoucí smlouvu, jejíž obsah je ujednan alespoň obecným způsobem.
- *Kupní smlouva* - nejčastěji uzavíraná smlouva. Vzhledem k obrovskému rozsahu věcí, které mohou být jejím předmětem, musí být její úprava flexibilní, ale zároveň dostatečně komplexní, aby pokryla široké spektrum situací, při nichž je smlouva uzavírána.

Doposud byla oddělena úprava obchodní kupní smlouvy a neobchodní kupní smlouvy ve dvou zákonech – občanském a obchodním zákoníku. Nový občanský zákoník dualismus odstraňuje. Koupě podle nového občanského zákoníku do značné míry přebírá úpravu z obchodního zákoníku.

Kupní smlouvou se prodávající zavazuje, že kupujícímu odevzdá věc, která je předmětem koupě, a umožní mu nabýt vlastnické právo k ní, a kupující se zavazuje, že věc převezme a zaplatí prodávajícímu kupní cenu.

- *Smlouva o dílo* - patří mezi jeden z nejčastěji v praxi užívaných smluvních typů. Samostatně byla dříve upravena jak v občanském, tak v obchodním zákoníku.

Smlouvou o dílo se zhotovitel zavazuje provést pro objednatele na svůj náklad a nebezpečí dílo. Objednatel se zavazuje dílo převzít a zaplatit cenu.

Za podstatnou změnu v novém občanském zákoníku považujeme okamžik provedení díla. Dříve podle obchodního zákoníku byl zhotovitel povinen předat dílo včas a řádně bez jakýchkoliv vad a nedodělků. U větších zakázek se těmto nedodělkům dalo stěžít vyhnout. Až poté vznikla objednateli povinnost zaplatit zhotoviteli předané dílo.

Nový občanský zákoník stanovuje, že dílo je dokončeno, je-li předvedena jeho způsobilost sloužit svému účelu. Znamená to, že objednatel nemůže odmítnout převzetí díla, pokud se vyskytují pouze drobné vady a nedodělky, ale dílo vykazuje dostačující funkčnost.

- *Nájemní smlouva* – dříve byla obsažena v občanském zákoníku, ve speciálním zákoně o nájmu a podnájmu nebytových prostor, a v obchodním zákoníku, který obsahoval ustanovení o nájmu podniku a o nájmu dopravního prostředku. Vedle obecné úpravy nájmu obsahuje i zvláštní ustanovení pro nájem některých specifických předmětů, která pro případ jejich nájmu doplňují nebo modifikují úpravu obecnou. Nový občanský zákoník obsahuje nájem bytu nebo domu, nájem prostoru sloužícímu k podnikání, který nahrazuje zčásti zákon o nájmu a podnájmu nebytových prostor – u nebytových prostor sloužících k podnikání. Nájem nebytových prostor nesloužících k podnikání se řídí obecnou úpravou nájmu. [5]

Dalším typem smlouvy, kterou bych chtěl zmínit, je „*rámcová smlouva*“. V soukromém právu se neuvádí jako samostatný smluvní typ. Touto smlouvou se sjednávají základní pravidla, kterými se budou řídit konkrétní (tzv. realizační) smlouvy, pokud se smluvní strany nedohodnou jinak. Rámcová smlouva dle Nejvyššího soudu nezakládá závazkový vztah, proto závazky smluvních stran z ní nevznikají. Podstata zakládání rámcových smluv spočívá ve výhledově dlouhodobém obchodním vztahu. Na základě sjednaných podmínek se budou uzavírat realizační smlouvy nebo objednávky. Smlouvy se uzavírají většinou na jeden kalendářní rok. [8]

## 2 Činnost dodavatele stavby

Dodavatel stavby a stavebních prací se zaměřuje na získání zakázky při výběrových řízeních vypisovaných soukromým zadavatelem, nebo v zadávacích řízeních veřejných zakázek, kdy bude v souladu se smlouvou o dílo realizovat získanou stavbu za účelem vytváření zisku.

### 2.1 Předvýrobní příprava stavební zakázky

V této kapitole se dostáváme přímo do fáze, kdy dodavatel úspěšně vyhrál stavební zakázku ve výběrovém řízení, kdy jeho nabídková cena byla pro investora nejzajímavější. V předvýrobní přípravě rozebereme činnosti navazující na provedenou nabídkovou přípravu.

Vybraný dodavatel zahájí přípravu realizace stavební zakázky. Do tohoto procesu vstupují různé faktory technické, ekonomické a další. Příprava realizace je počáteční fází řízení zakázky na straně dodavatele. Samotný výraz „realizace“ obecně vystihuje činnosti související s hmotným cílem výstavbového projektu – pořízení stavby. Výraz „provádění“ se vztahuje na konkrétní činnosti stavebního podnikatele při zhotovování stavby (např. provádění základových konstrukcí) obdobně jako „montáž“ (např. montáž ocelových konstrukcí). Provádění stavby je součástí realizace zakázky, do které se zahrnuje mimo jiné např. dozorování, řízení subdodavatelů, objednávky, fakturace, apod. [2]

#### 2.1.1 Smlouva o dílo s investorem

Základní podklad pro přípravu realizace je smlouva o dílo s investorem a její dohodnuté obchodní podmínky. Od nich se odvíjí veškeré další smluvní ujednání s obchodními partnery ze strany dodavatele vůči subdodavatelům a veškerým dodavatelům materiálů a služeb. Náležitosti smlouvy byly již uvedeny v kapitole 1.4.2 Typy smluvních závazků.

#### 2.1.2 Manažer stavby

Po podpisu smlouvy s investorem se podle organizační struktury stavební firmy přidělí daná stavební zakázka konkrétní divizi, provozní jednotce, kterou je hlavní stavbyvedoucí případně manažer stavby. Základní součástí práce manažera stavby spočívá v podrobném prostudování projektové dokumentace, kterou má zhotovitel k dispozici. Seznámí se s nabídkovým rozpočtem stavby a společně s přípravou řeší zajištění subdodávek, služeb a dodávky materiálu. Svolává pravidelné výrobní výbory zakázky, kde se řeší podrobné postupy řízení zakázky.

Před zahájením stavby je nutné zajistit a projednat u veřejnoprávních orgánů různé dokumenty, povolení, zajištění záborů ploch mimo obvod stavebního pozemku, nebo případně zajištění užívání veřejných komunikací. Dále je nutné zajistit napojení stavby (staveniště) na zdroje, tj. elektro, silnoproud a přípojku vody. Nesmí se zapomenout na dostatečné odvodnění staveniště. Bez těchto náležitostí nelze stavbu zahájit.

Stavba je zavedena do podnikové evidence, kde získává své evidenční číslo stavby. Čísla a názvy jsou uváděny na veškerých dokladech týkajících se zakázky. Zpracovává se také podrobnější časový plán stavby s přesnějšími termíny provádění stavebních prací, s technickými a technologickými návaznostmi, a nástupy subdodavatelů, především těch, kteří nastupují bezprostředně po zahájení stavby. Další subdodávky se závazně objednávají v průběhu stavby, kde je velice důležité srovnání s cenou vůči investorovi.

### 2.1.3 Zařízení staveniště

Staveniště je plocha určená k realizaci stavby, kterou objednatel předává zhotoviteli v čase a rozsahu uvedeném ve smlouvě o dílo. Sepíše se zápis o předání a převzetí staveniště, zakreslí se do situačního výkresu obvod staveniště, stávající podzemní i nadzemní objekty, napojovací body na zdroje stavby, i celkové vytyčení výškových a polohopisných bodů.

U návrhu zařízení staveniště se v této fázi přípravy stavby řeší také náklady spojené s manipulací materiálu a jejich vzdáleností na přesun hmot. Vše musí být navrženo pro minimalizaci těchto přesunů a pro maximální využití skladovacích ploch. Pro stanovení potřeby zařízení staveniště se vychází z časového plánu stavby.

### 2.1.4 Časové plány

Úspěch stavebních firem spočívá především v dobrém načasování úkolů, tedy jejich plánovaných nákladů na materiály, pracovníky, stroje a další. Plánované příjmy od investora jsou dle sjednaných platebních podmínek ve smlouvě o dílo na jednotlivé časové období. Příjmy a náklady se promítají do finančních plánů a tvoří jeden z důležitých podkladů pro finanční management firmy.

Časový plán je součástí přípravy pro uzavírání smluv se subdodavateli. Vychází z uzavřené smlouvy o dílo s investorem, který obsahuje sled činností, jejich zahájení a dokončení a další termíny, odvíjející se od podepsané smlouvy o dílo. V průběhu realizace a přípravy zakázky se časové plány zpřesňují v závislosti na reálně probíhající stavební činnosti.

Termín dokončení výstavby je ve smluvních vztazích nejdůležitějším termínem, protože se od něj odvíjí pro zhotovitele (při nedodržení tohoto termínu) vysoké penále a tím i finanční ztráta, ale zároveň určité renomé firmy. [10]

## 2.2 Výrobní příprava a realizace zakázek

Výrobní příprava plynule navazuje na zajištěné podklady z předvýrobní přípravy. V průběhu realizace řeší podněty a problémy, které jsou spojeny s realizací stavby a jednáním s veřejnoprávními orgány a osobami podle stavebního zákona č. 183/2006 Sb. Během realizace dochází velice často ke změnám, které je nutno projednat a předat odpovědným osobám ve stavební společnosti, aby se mohly tyto změny zpracovat a vyřešit tak daný problém.

Pro výrobní přípravu jsou primárním vstupem od investora předaná projektová dokumentace, podepsaná smlouva o dílo a celková předvýrobní příprava ve stavební



společnosti obsahující dokumenty např. výrobní kalkulace, aktuální časový plán, zařízení staveniště, organizace provozu výstavby včetně zajištění subdodávek apod.

### 2.2.1 Limitky zdrojů

Jako základní nástroj pro řízení a controlling stavební zakázky jsou limitky zdrojů vycházející z výrobní kalkulace. Nejdříve se musí stanovit limitka profesí a subdodávek. S tím souvisí také limitka materiálu. Není nutné sledovat spotřebu materiálu, který je součástí dodávky daného subdodavatele, nýbrž celkový výsledek činností subdodavatele. Všechny tyto limitky zdrojů jsou tedy společně úzce provázány mezi sebou, a proto je důležité žádnou z těchto věcí nepodcenit. [10]

## 2.3 Realizace staveb

V této kapitole se zaměříme na konkrétní činnosti, které úzce souvisí s realizací stavby po výběru generálního dodavatele, kde budou popsány hlavní části všech procesů pro samotnou výstavbu.

### 2.3.1 Management realizace staveb

Jedná se o řízení stavební zakázky s cílem docílit úspěšného výsledku. Za úspěšný výsledek realizace považujeme:

- stavbu převzatou v dohodnutém termínu,
- stavbu pořízenou za dohodnutou cenu,
- stavbu, která nevykazuje žádné vady a nedodělky apod.

Realizaci stavební zakázky považujeme za úspěšnou, pokud všichni účastníci projektu splnili své smluvní závazky (pokud byly smluvní vztahy samozřejmě správně nastaveny) nevykazující žádné chyby, až po ukončení záruční doby, která je dána smlouvou o dílo s investorem.

Management realizace můžeme popsat následující organizací postupů:

- formulování zadání,
- volba projektanta,
- výběr dodavatele,
- riziková analýza,
- zajištění realizace (právní a finanční),
- zajištění jakosti realizace (autorský dozor, technický dozor, nákladový dozor atd.),
- ukončení realizace (předání a převzetí díla),
- ukončení záruční doby. [3]

### 2.3.2 Dodavatelské vztahy

Obecně každá organizace je z větší nebo menší míry závislá na dodávkách jiných dodavatelů, tzv. subdodavatelů. Základní předpoklad vlastního úspěchu u investorů je spolupráce s vyhovujícími subdodavateli. Musí být vytvořeny dodavatelské vztahy výhodné jak pro vlastní organizaci, tak i pro dodavatele a všechny ostatní subjekty, které jsou součástí tohoto vztahu. Vytvořením vzájemně výhodného dodavatelského vztahu se zvyšuje schopnost celého dodavatelského řetězce vytvářet hodnoty postavené na bázi jejich neustálého zlepšování.

Abychom vytvořili takovéto prostředí dodavatelských vztahů, musí projekt obsahovat několik důležitých parametrů:

- Identifikaci příležitostí pro partnerskou spolupráci.
- Optimalizaci počtu dodavatelů nebo partnerů.
- Otevřenou informovanost pro všechny zúčastněné subjekty pro urychlení řešení problémů.
- Celkové zlepšování realizace a dodávky výrobků pro splnění očekávání investora.
- Vyhodnocení, odměny a uznání dobře odvedené práce dodavatelů.
- Proaktivní přístup k životnímu prostředí a pro společné vzdělávání odborníků.

Kvalita nakupovaných produktů významně ovlivňuje kvalitu produktů vlastních, proto důvěra v dodavatele a jeho produkty snižuje riziko dodání nekvalitních produktů a naopak zvyšuje účinnost a efektivnost vlastních procesů z hlediska reklamací, oprav, víceprací apod. Důvěru v dodavatele můžeme vytvořit tím, že veškeré procesy nakupování se budou řídit a evidovat v souladu se specifikovanými požadavky.

Důležitá kritéria pro hodnocení a výběr dodavatelů zohledňují:

- Charakter a význam dodávaného produktu.
- Schopnost dodavatele vždy plnit požadavky zákazníka (investora).
- Dřívější zkušenosti s dodavatelem (pozitivní nebo negativní).
- Posouzení nového a stávajícího dodavatele.
- Dodržování sjednaných termínů plnění.
- Schopnost reagovat na změny požadavků a vstřícnost k řešení vzniklých škod.

Provedené hodnocení slouží jako účinný nástroj výběru dodavatele. Samotný význam provádění hodnocení dodavatelů spočívá především pro klasifikaci a jeho eventuální výběr včetně následného monitorování výkonnosti a kvality dodavatele.

Hodnocení subdodavatelů na dané zakázce se provádí při dokončení stavby, kdy se sestaví její závěrečné vyhodnocení pro interní databázi subdodavatelů generálního dodavatele. Tato databáze slouží jako podklad pro budoucí nabídkové nebo předvýrobní přípravy stavební zakázky. Všechny skutečnosti a zkušenosti s těmito subdodavateli vytváří seznam těch, se kterými je hodno spolupracovat, a se kterými nikoliv. Případně věnovat větší pozornost při uzavírání smluv se subdodavateli, se kterými jsme měli negativní zkušenost. [10]

### 2.3.3 Čerpání stavebního rozpočtu

Při realizaci stavebních zakázek bývá nastaven systém dílčích plateb, kterými objednatel postupně hradí již vzniklé náklady dodavatele stavebních prací. Tímto dochází k čerpání stavebního rozpočtu. Základní podklady pro čerpání stavebního rozpočtu jsou harmonogram a stavební rozpočet. Existuje několik způsobů hrazení stavebního rozpočtu. Nejčastějším způsobem jsou platby vycházející ze soupisu prací a dodávek již provedených v daném období. Firma tedy nesmí vystavit fakturu na práce, které ještě nebyly provedeny, aby bylo zajištěno hrazení skutečně vzniklých nákladů. Z pohledu hrazení vzniklých nákladů je pro stavební firmu důležitá evidence, popis a jednání o případně vzniklých vícepracích nebo méněpracích.

Skutečné čerpání rozpočtu ovlivňuje několik dalších skutečností:

- Kvalita provedených prací, které musí odsouhlasit a potvrdit zástupce objednatele, tzv. technický dozor investora.
- Pozastávky neboli zádržné, kdy první část pozastávky je na vady a nedodělky a druhá část po dobu záruky.
- Zálohy, které zhotovitel obdrží před realizací daných prací.
- Lhůty splatnosti faktur vůči subdodavatelům. Jsou jedním z důležitých nástrojů ovlivňování tzv. cash – flow stavby.

Důležitým pojmem pro konkrétní popis sledování a kontroly čerpání stavebního rozpočtu jsou pravidelné kontroly. Technický dozor investora průběžně kontroluje kvalitu provedených prací přímo na stavbě. Další kontroly se stanoví v pravidelném intervalu, většinou týdenním, na tzv. kontrolním dnu za účasti technického dozoru investora, zhotovitele stavby a projektanta. Na těchto jednáních převažují technické a organizační záležitosti, ale současně se projednávají informace související se sledováním a kontrolou čerpání rozpočtu. Z jednání na kontrolních dnech se pořizuje zápis a provede se kontrola již projednaných bodů, zejména jejich vzájemné plnění. Neplnění těchto bodů může mít za následek zdržení nebo prodražení stavby.

Měsíční soupis provedených prací a dodávek slouží jako podklad pro měsíční fakturaci investorovi, který sestavuje stavební firma a předkládá tak k odsouhlasení technickému doзору investora. Po odsouhlasení se přikládá k dílčí faktuře. [7,10]

### 2.3.4 Předání a převzetí stavby

Dokončené dílo, nebo jeho část, předává zhotovitel objednateli, který ji přijímá na základě protokolu o předání a převzetí díla. Před samotným aktem předání stavby se provede zápis do stavebního deníku s určitým předstihem, specifikovaný ve smlouvě o dílo, kdy zhotovitel oznámí objednateli termín připravenosti stavby k předání.

U větších a rozsáhlých staveb se provádějí tzv. předpřejímky. Nedílnou součástí předávacího protokolu je i seznam předávaných podkladů a dokumentů. Nejčastější a nejdůležitější jsou výsledky požadovaných a předepsaných zkoušek a revizí, dokumentace skutečného provedení stavby, geodetické zaměření a další doklady. Pro zařízení, která jsou součástí dodávky, musí zhotovitel poskytnout také návody k obsluze a protokoly o jejich vyzkoušení. Další předávané doklady jsou o jakosti použitých materiálů, stavební deníky, prohlášení zhotovitele o odbornosti provedeného díla a další prohlášení.

Součástí předávacího protokolu jsou:

- údaje o účastnících přejímky,
- předmětu přejímky,
- termín zahájení a dokončení stavby,
- seznam předávaných dokladů a dokumentů,
- seznam zjištěných vad a nedodělků s termíny pro jejich odstranění.

Investor přijímá stavbu na základě podpisu zápisu o předání převzetí díla a prohlášení, že stavbu přijímá. Celkově hodnocený hladký průběh předání a převzetí stavby je dobrou vizitkou úspěšného dokončení stavby a především kladné reference pro realizující stavební společnost. Výjimečně je součástí dodávky zhotovitele také zajištění kolaudace stavby. V tomto případě by dílo bylo předáno až po získání kolaudačního souhlasu. [10]

### 3 Stavební firma PSK Group, spol. s r.o.

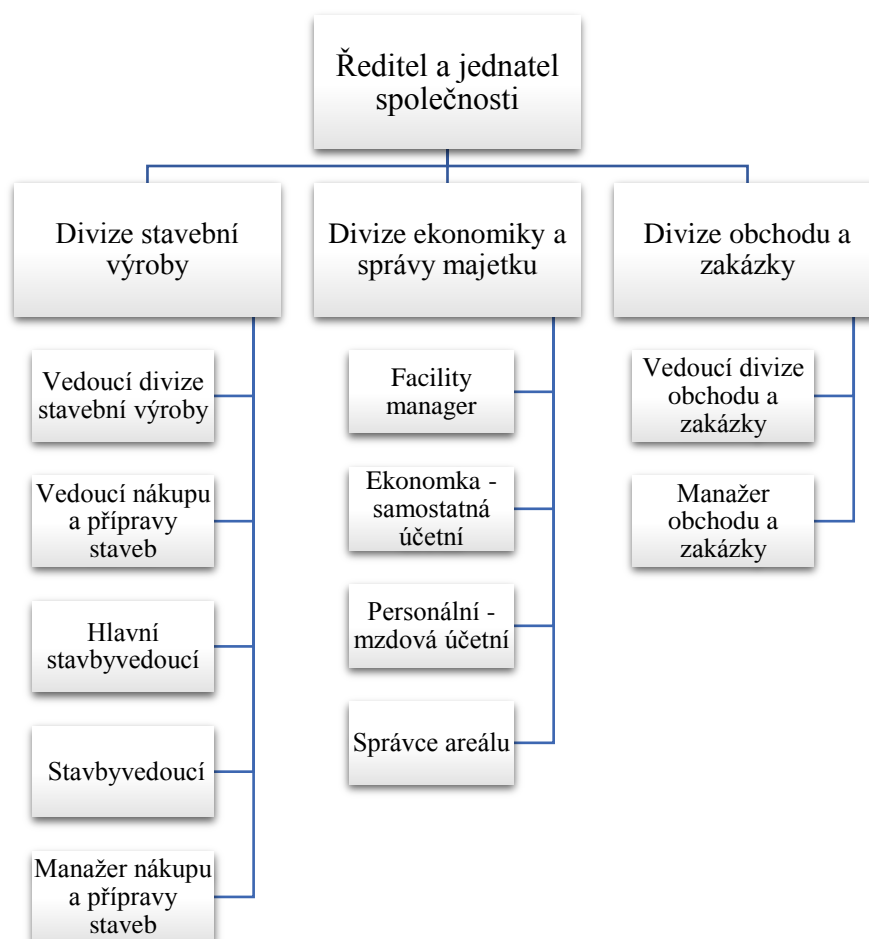
#### 3.1 Profil společnosti

Společnost s ručením omezeným PSK Group byla založena pod obchodním jménem PSK Group, spol. s r.o. zápisem do obchodního rejstříku u Krajského soudu v Brně dne 28. dubna 2000. Společnost byla založena panem Radkem Kočkou, jediným vlastníkem společnosti, který působí v oblasti investiční výstavby a stavební výroby na území celé České republiky již déle než 20 let. Jedná se o moderní dynamickou stavební společnost, jejíž hlavní výrobní program je zaměřen na realizaci komplexních a ucelených stavebních zakázek s působností na celém území České republiky, především na území Jihomoravského kraje.

Společnost se při realizaci stavebních zakázek zaměřuje především na uplatňování moderních stavebních technologií na stavebním trhu při provádění generálních dodávek občanských, pozemních, průmyslových a inženýrských staveb. Dále společnost také plně zajišťuje projektovou činnost v investiční výstavbě, investorskou a inženýrskou činnost a v neposlední řadě také poradenství a pomoc v oblasti zajišťování investičních finančních zdrojů.

## 3.2 Rozvoj a struktura společnosti

Společnost se v posledních letech významně rozvinula, a to nejen v oblasti pole působnosti na stavebním trhu, ale také v počtu zaměstnanců. Viditelným ukazatelem rozvoje společnosti je výstavba nového sídla, která byla dokončena na jaře v roce 2015, při příležitosti výročí 15 let od založení společnosti. Současné složení hlavní struktury společnosti je znázorněno v následujícím organizačním diagramu:



Obrázek č. 1 Organizační diagram společnosti PSK Group, spol. s r.o. [11]

### 3.2.1 Ředitel a jednatel společnosti

Ředitel rozhoduje o veškerém dění v této společnosti, o složení zaměstnanců, pracovní době, o nákupu majetku firmy a dalších náležitostech. Rozhoduje o účasti na soutěžích o zakázky, u kterých se s pomocí divize obchodu podílí na konečné ceně. Dále rozhoduje o konečném znění smlouvy o dílo vůči subdodavateli, kterou dostává vypracovanou po jednání se subdodavatelem od vedoucí nákupu a přípravy staveb.

### 3.2.2 Divize stavební výroby

- *Vedoucí divize stavební výroby* – Zajišťuje plynulost stavební výroby. Koordinuje stavební dělníky mezi stavebními zakázkami a vede jednání na výrobních poradách, které probíhají každých 14 dní se stavbyvedoucími a přípravou stavební výroby. Na poradách se řeší podrobné postupy prací po jednotlivých stavbách. Vedoucí divize také zodpovídá za objednávky týkající se dopravy a mechanizace pro zajištění plynulosti a efektivnosti stavby.
- *Vedoucí nákupu a přípravy staveb* – Zajišťuje a zodpovídá za sjednané ceny jak se subdodavateli, tak s obchodními partnery (např. stavebniny, betonárny a další). Hlavním úkolem je vyjednání celkové ceny oproti jednotlivým rozpočtům stavebních zakázek, aby byl zajištěn co největší výnos a zároveň poskytnuty ideální obchodní podmínky (např. splatnost faktur, pozastávky, záruční doba apod.) v rámci celé zakázky. Jedná se subdodavateli o obchodních podmínkách ve smlouvě o dílo tak, aby byly efektivně přeneseny ze smlouvy o dílo s investorem na smlouvy o dílo se subdodavateli a na ostatní obchodní partnery. Zodpovídá za nákup materiálů a za objednávky se subdodavateli pouze do určité výše celkové ceny. Ostatní objednávky se svěřují k podpisu ředitele. Ve spolupráci s manažery nákupu a přípravy staveb zajišťuje kompletní přípravu stavební výroby.
- *Stavbyvedoucí* – Stará se o jednotlivou stavební zakázku (nebo i více zakázek najednou), kde musí striktně dodržovat daný harmonogram stavebních prací ve spolupráci s přípravou stavební výroby. Stavbyvedoucí zodpovídá za veškeré práce vykonané stavebními dělníky nebo subdodávky. Stavbu přebírá v momentě podpisu protokolu o pověření stavbyvedoucího. Zodpovídá především za bezpečnost na staveništi všech lidí, kteří se tam pohybují.
- *Manažer nákupu a přípravy staveb* – Zajišťuje kompletní přípravu stavební výroby. Důležitá je spolupráce a komunikace se stavbyvedoucím pro dosažení plynulosti dodávky materiálů a služeb ke stavební zakázce. Hlavní činností manažera nákupu a přípravy staveb je poptávání materiálů a služeb, následné srovnání cenových nabídek a po konzultaci s vedením společnosti výběr subdodavatele. Po výběru subdodavatele s nimi připravuje smlouvy o dílo dle sjednaných podmínek. Důležitá je také veškerá administrativa týkající se dané zakázky spojená s kontrolou faktur a zpracování dokladů v průběhu i při zakončení stavební zakázky, kdy se připraví všechny materiály z průběhu realizace stavby k předání a převzetí díla objednatelem a k archivaci zakázky.

### 3.2.3 Divize ekonomiky a správy majetku

- *Facility manager* – Odpovídá za řízení a koordinaci pracovního prostředí. Do jeho odpovědnosti patří také správa nemovitosti a vozového parku pro dosažení maximální efektivity pracovníků, ale i spokojenost zaměstnanců na pracovištích. Garantuje bezchybný chod podpůrných činností.
- *Samostatná účetní* – Zpracovává přijaté faktury, které eviduje do knihy faktur. Na starost má také vystavování faktur po předložení schválených zjišťovacích protokolů zpracované manažerem nákupu a přípravy staveb a schválené technickým dozorem investora. Eviduje vyplácení faktur subdodavatelům včetně všech pozastávek a odpočtu energií dle smlouvy o dílo.
- *Mzdová účetní* – Hlavní úlohou je zajištění podkladů pro vyplácení mezd zaměstnancům dle sjednaných podmínek ve smlouvě se zaměstnavatelem. Přerozděluje procenty účast každého zaměstnance na stavebních zakázkách pro kontrolu, kdo se na dané zakázce, a v jakém časovém úseku, podílel.

### 3.2.4 Divize obchodu a zakázky

- *Vedoucí divize obchodu a zakázky a Manažer obchodu a zakázky* zpracovávají cenové nabídky do veřejných soutěží. Veškeré nabídky jsou vždy schváleny jednatelem společnosti. V případě realizace stavební zakázky slouží zpracovaný rozpočet jako podklad pro divizi stavební výroby.



### 3.3 Reference stavebních zakázek, portfolio staveb

Společnost PSK Group, spol. s r.o. vstoupila na trh stavební výroby v roce 2000 se zaměřením na oblasti pozemního, průmyslového a inženýrského stavitelství. Během 15 – ti let zrealizovala několik významných a zajímavých stavebních zakázek, kdy je důkazem minimálně pozitivní zpětná vazba od koncových zákazníků nebo investorů, kteří opětovně zadávají další stavební zakázky této společnosti. Některé realizované stavby byly oceněny v rámci odborných soutěží „Fasáda roku“ nebo „Stavba Jihomoravského kraje“. V následujících kapitolách bych rád představil několik realizovaných zakázek z nedávné doby.

#### 3.3.1 Nemocnice Milosrdných bratří

Investor: NEMOCNICE MILOSRDNÝCH BRATRŮ BRNO, p.o.

- Soustředění ambulantního provozu do vstupního objektu nemocnice

Investiční náklady stavby: 34.041.300,- Kč  
Termín realizace: 06/2012 – 04/2013



Obrázek č. 2 Fotografie nemocnice Milosrdných bratří – rekonstrukce vstupního objektu [11]

- Rekonstrukce v objektu NMB – centrální šatny, endoskopie, chirurgie“

Investiční náklady stavby: 29.368.062,- Kč  
Termín realizace: 01/2014 – 07/2014



Obrázek č. 3 Fotografie nemocnice Milosrdných bratří – rekonstrukce v objektu [11]

### 3.3.2 BDG invest – BD Francouzská

Investor: BDG invest s.r.o.

Novostavba bytového domu Francouzská 17

Investiční náklady stavby: 63.806.601,- Kč  
Termín realizace: 08/2014 – 08/2015



Obrázek č. 4 Vizualizace novostavby bytového domu Francouzská [11]

### 3.3.3 Knihovna Jiřího Mahena Brno

Investor: Statutární město Brno

Knihovna pro město – rozšíření a zkvalitnění služeb veřejnosti

Investiční náklady stavby: 20.868.500,- Kč

Termín realizace: 11/2013 – 11/2014



Obrázek č. 5 Fotografie knihovny Jiřího Mahena [11]

### 3.3.4 Novostavba administrativní budovy Brno

Novostavba administrativní budovy, areál Vídeňská Brno

Investor: Areál Vídeňská

Investiční náklady stavby: 25.694.805,- Kč

Termín realizace: 05/2013 – 04/2015



Obrázek č. 6 Fotografie novostavby administrativní budovy – sídlo společnosti PSK Group [11]

Tato stavba, sídlo společnosti PSK Group, spol. s r.o., se zúčastnila při stavebním veletrhu 2016 na brněnském výstavišti soutěže „Stavba Jihomoravského kraje“ a umístila se na 2. místě v kategorii „Stavby občanské vybavenosti“.

## 4 Stavební zakázka ZŠ Bosonožské nám. 44 – pohybové prostory

V této kapitole bych rád představil stavební zakázku, na které jsem se podílel z nynější pracovní pozice jako manažer nákupu a přípravy staveb. V úvodu bude charakterizována historie a popis objektu včetně jejího konstrukčního řešení. V další kapitole se zaměříme na postup a řešení samotné přípravy stavební zakázky od vyřizování podkladů pro realizaci stavby přes poptávání materiálů a služeb, jejich vyhodnocování až po konečné předání stavební zakázky investorovi.

### 4.1 Historie a popis objektu

#### 4.1.1 Historie objektu

Základní škola byla postavena v roce 1826 a zcela přestavěna na dvě patra v roce 1907. V roce 2002 byla dokončena základní modernizace školní budovy, při níž byla provedena zejména vestavba třetího podlaží a modernizace školní kuchyně. Vzhledem k provedené rekonstrukci a průběžné údržbě se stávající budova na základě stavebního průzkumu jeví jako zachovalá a způsobila pro další stavební práce charakteru přístavby.

#### 4.1.2 Popis objektu

Základní škola na Bosonožském náměstí 44 v Brně neměla v rámci své budovy žádné pohybové a relaxační prostory. Zmiňované prostory v budově školy citelně chyběly. Z tohoto důvodu bylo navrženo na stávajícím pozemku školního dvora zřídit přístavbu pro pohybové aktivity včetně odpovídajícího zázemí, především pro žáky ZŠ, s možností využití v mimoškolním čase také pro veřejnost.

Na dvoře ZŠ se nacházely pouze drobné, přízemní, jednoduché stavby, sloužící jako skladové objekty pro potřebu školy a zejména pro potřeby školní jídelny. Dvůr byl ohraničen částečně obvodovými stěnami základní školy, částečně zděným oplocením, které uzavírá celý pozemek do školního dvora. Přístupem navazuje na plochy zadní, méně dopravně zatížené strany Bosonožského náměstí. Kromě staveb nadzemních byly na pozemku dvora situovány i stavby podzemní. Jednalo se zejména o lapač tuku, shromažďující tukový odpad z provozu školní kuchyně, žumpu, do níž je svedena veškerá splašková voda z objektu a kanalizační potrubí stávající dešťové kanalizace.

#### 4.1.3 Přístavba a její konstrukční řešení

Plocha pozemku vlastního dvora, jako jediný volný prostor umožňující další rozvoj školy, nedostačuje prostorovým požadavkům pro zřízení potřebného pohybového zázemí pouze v ploše jednoho podlaží. Proto jsou navrženy jednotlivé části pohybových prostor školy s příslušným zázemím rozložené, ve třech podlažích:

1.NP - prostory obslužné - které budou postaveny bezesbytku v hranicích školního dvora, s vysunutými podpěrnými sloupy nesoucími rozšířenou plochu vlastního sportoviště o poschodí výše, osazenými na základě dohody a souhlasu

s vlastníkem nemovitosti za hranicí školních pozemků ve veřejném prostoru majetku Statutárního města Brna.

2.NP - vlastní sportoviště - které bude rozšířeno mimo půdorysné rozměry spodního podlaží pro možnost umístění sportoviště vhodného k provozování míčových her, kvůli nedostačujícím půdorysným rozměrům plochy stávajícího dvora.

3.NP – venkovní terasa - které bude tvořit otevřenou terasu s ohraničením prostoru pomocí prosklených stěn, nahrazující zastavěný dvůr. Tuto plochu mohou žáci využívat v průběhu školních přestávek pro pobyt na čerstvém vzduchu. Součástí tohoto podlaží je také místnost strojovny VZT, obsluhující vzduchotechniku prostor přístavby.

Vzhledem k tomu, že pozemek stavby je v Územním plánu města Brna zahrnut do ploch pro školství a není jiná možná volba umístění potřebných pohybových ploch školy, jedná se o pozemek vhodný pro navrhovanou přístavbu.

Důležitá hodnota přístavby je i přemístění hlavního vstupu do budovy. Dosud byl vstup z chodníku podél dopravní komunikace z prostor namáhaných dopravou a tudíž potenciálně nebezpečných zvláště pro žáky 1. stupně základní školy, do podstatně klidnějšího prostředí zadní části Bosonožského náměstí. Podstatný je i fakt časové úspory při výuce tělovýchovy, která vznikne možností využívání pohybových prostor sálu přímo v budově školy, bez nutnosti zdlouhavých přesunů.

## 4.2 Příprava stavební zakázky

Před samotným zahájením prací je z hlediska přípravy nejdůležitější důkladné prozkoumání smlouvy o dílo včetně položkového rozpočtu, projektové dokumentace, stavební povolení včetně stanovisek od „dotčených orgánů“ a další podklady. Podrobná příprava zakázky je časově velice náročná a vzhledem k časové tísni od podepsání smlouvy s investorem do zahájení prací je třeba se nejdříve zaměřit na práce, které musí být zajištěny co nejdříve. V praxi to znamená, že manažer nákupu a přípravy staveb si musí v rychlosti projít rozpočet. Dále zpracuje první rozdělení položkového rozpočtu na dvě základní části:

- dodávka a montáž prací vlastní kapacitou a
- dodávka a montáž prací zajištěna subdodavateli.

Větší stavební firmy v této době využívají svých kapacit čím dál v menší míře. Pokud generálnímu dodavateli stavby zajišťují většinu profesí subdodavatelské firmy, potom se jedná spíše o zprostředkovatele pro stavební činnost než o stavební firmu jako takovou. Ve většině případů dochází k tomuto výraznému nepoměru v důsledku realizace více zakázek současně, proto se nemohou obejít bez zajištění subdodavatelů pro dané činnosti. V tomto případě je důležité rozvrhnout své kapacity tak, aby se maximálně využily vlastní kapacity a pečlivě koordinovat dělníky, kteří se specializují na danou činnost, aby se efektivně přemísťovali mezi stavbami. Tuhle práci má na starost vedoucí divize stavební výroby spolu se stavbyvedoucím, aby byla zajištěna nejdříve práce pro zaměstnance stavební firmy.

Subdodavatelé jsou v dnešní době nepostradatelnou složkou stavební činnosti. Žádná stavební firma nemá dostatek kapacit, aby zajistila veškeré specializované profese pro celou zakázku, je proto nevyhnutelné přistoupit k výběru a jednání s dalšími firmami. Poptávky a následné zpracování cenových nabídek budou rozebrány v pozdějších kapitolách.

### 4.2.1 Postup přípravy stavební zakázky

Z pozice manažera nákupu a přípravy staveb (dále „přípravář“) se nyní pokusím představit konkrétní postup činnosti pro přípravu a realizaci stavební zakázky pro zajištění všech potřebných podkladů, materiálů, služeb, dokladů apod.

Na začátku každé stavební zakázky je nutné zajistit doklady k zahájení činnosti na výstavbě. Spočívá to především v zabezpečení záboru komunikace a chodníků pro stavební činnost, například pro postavení lešení v průběhu stavby. S tím úzce souvisí také dopravní značení, které musí být minimálně týden před samotným zábohem připraveno, proto jedním z prvních úkolů přípraváře je poptání firem, které nabízejí dopravní značení.

Stavbu jako takovou nemůže řídit nikdo bez pověření ředitele nebo vedoucího divize stavební výroby. Proto je třeba připravit protokol o pověření k výkonu funkce stavbyvedoucího na konkrétní stavební zakázku. S tímto pověřením může stavbyvedoucí zahájit konkrétní úkony pro realizaci stavební zakázky.

V dalších kapitolách se zaměříme na několik podstatných fází přípravy až k jejímu kompletnímu předání stavby investorovi.

#### 4.2.2 Zařízení staveniště

První fází přípravy je příprava a realizace zařízení staveniště. Především se musí vyjednat veškeré energie pro pracovní stroje a kapacity jako je elektrická staveništní přípojka a přívod vody. Dále musí být provedeno zázemí pro stavbyvedoucího a pro pracovní nástroje. Společnost vlastní několik skladových a obytných kontejnerů, proto pouze stačí zajistit jejich převoz ze zázemí společnosti na místo určení pomocí automobilu s hydraulickou rukou. Protože místo určení nebylo v tomto případě příliš vzdáleno od komunikace, nebylo třeba kombinovat překládku za použití jeřábu, ale pouze využít hydraulické ruky. Z tohoto hlediska nebylo nutné dalších kroků.

#### 4.2.3 Limitka materiálu

V této kapitole bych chtěl upozornit na prakticky nejdůležitější proces, který probíhá během celé výstavby. Limitka materiálu nám slouží ke kontrole spotřebovaného materiálu, který zajišťujeme vlastní kapacitou. Materiál, který je součástí dodávky subdodavatelů, je zbytečné evidovat v této limitce. Limitku materiálu si určíme přímo z položkového rozpočtu, kde si ho rozebereme na materiály v něm obsažené při rozkladu jednotlivých položek.

Limitku vedeme v programu Microsoft Excel pro jednoduché zadávání vzorců pro převod jednotek a na konkrétní spotřebu materiálu. Nejdříve si tedy určíme maximální možnou spotřebu materiálu dle rozpočtu a dále do ní postupně vkládáme jednotlivé vývozy materiálu. Tím máme spotřebu materiálu neustále pod kontrolou - kolik je možné ještě objednat a zda nedošlo k nadspotřebě materiálu. Nejlépe dokáže situaci vystihnout následující tabulka, kterou evidujeme limitku materiálu.



Tabulka č. 1 Limitika materiálu [vlastní práce autora]

14-455 ZŠ Bosonožské nám. 44 - pohybové prostory - LIMITKA MATERIÁLU												
POPIS MATERIÁLU	koef	v rozpočtu	MJ	přepočet	kontrola materiálu			spotřebováno	(nad/pod) limit	S001	S002	ZL05
Zemina a kamenivo												
Ornice (1,6m3/t) (substrát nekatrovaný)	0,24	40,00	m2	9,6	t	2.12	2,1				40,00	
Travní semeno (1,6m3/t)	0,1	40,00	m2	4,0	kg						40,00	
Štěrkodrt' frakce 4-8, 0-4	1,8	3,66	m3	6,6	t	13.11	8,7	23.11	11,5	30,8	-24,2	3,66
Štěrkopísek frakce 0-22, 0-32 (11-22)	1,8	57,77	m3	104,0	t	14.5	13,7			13,7	90,3	57,77
Štěrkopísek frakce 0-63	1,8	29,16	m3	52,5	t	8.9	5,1	31.8	5,1	84,9	-32,4	29,32
Zateplení												
Lepidlo a štěrka Baumit DuoContact (5 kg/m2)	5	1 548,93	m2	7 744,7	kg	4.9	1350,0	8.9	1350,0	6 875,0	869,7	1 228,93
Perlička Baumit DuoTex (15% prořez)	1,15	818,08	m2	940,8	m2	24.9	100,0	17.9	100,0	600,0	340,8	818,08
Hmoždinky s plastovým trnem, 155mm (6 ks/m2)	6	351,32	m2	2 107,9	ks	14.9	800,0	4.9	1000,0	1 800,0	307,9	351,32
Omlítka Baumit SilikonTop, zmrta, tl. vrstvy 1,5 mm (2,5 kg/m2)	2,5	435,82	m2	1 089,6	kg	6.10	750,0	10.11	270,0	1 020,0	69,6	307,82
Penetrace Baumit UniPrimer (0,2 kg/m2)	0,2	789,17	m2	157,8	kg	6.10	100,0	29.7	25,0	125,0	32,8	789,17
EPS F tl. 100 mm (+ 5% prořez)	1,05	206,04	m2	216,3	m2	23.9	200,0			200,0	16,3	206,04
Beton, výztuž												
Beton C30/37 (3% ztratiné), základy	1,03	139,58	m3	143,8	m3	9.3	6,5	13.3	11,5	25,7	118,1	147,22
Beton C20/25 (3% ztratiné), mazanina 5-8cm	1,03	125,01	m3	128,8	m3	13.5	11,0	27.5	111,5	217,9	-89,1	52,89
Beton C16/20 (3% ztratiné), ztracené bednění	1,03	6,02	m3	6,2	m3	2.3	4,0	23.4	1,2	7,4	-1,2	5,57



V pravé části tabulky se doplňuje množství z rozpočtu, případně ze schválených změnových listů, které jsou převáděny na potřebné jednotky tak, aby bylo možné kontrolu provádět s potvrzenými objednávkami nebo přijatými fakturami. Například některé kamenivo je v rozpočtu vedeno v m<sup>2</sup> v dané tloušťce, a proto je nutné převést na m<sup>3</sup> a dále na tuny, protože kamenivo se fakturuje v tunách. Jinak není reálné spotřebu materiálu kontrolovat. Dobrou pomůckou pro kontrolu a také rychlost objednávání jsou další přepočty množství na balení, palety, role apod.

Většinou při objednávání materiálu nejvíce zpomaluje práci např. hledání, jaké množství pytlů je na paletě, proto je dobré si tyto informace poznamenat již při vytváření limitky materiálu, než ji vyhledávat před každou objednávkou daného materiálu. Pak už je to pouze dosazování postupných vývozů materiálů, kde nám už vzorec automaticky počítá, zda jsme nepřekročili limit spotřeby materiálu. Během výstavby, především ke konci stavby, se může stát, že stavbyvedoucí vyžaduje objednat materiál, který je nad limitku spotřeby. V tu chvíli se musí hledat příčina této nadspotřeby a s vysvětlením předat objednávku k podpisu řediteli. Tento systém je nastaven proto, aby nedocházelo k odcizení materiálu. Stavbyvedoucí si musí hlídat veškerý materiál, který se vyveze na stavbu. K nadspotřebě dochází také z jiných příčin, například větší spotřeba materiálu, než je uváděna v technickém listu. Dochází k tomu především u omítek nebo lepidla při rekonstrukcích z důvodu nerovnosti povrchu.

Podstatnou odchylkou od skutečné spotřeby se stává špatně vypočítaný výkaz výměr. V ideálním případě to lze zjistit při počáteční kontrole rozpočtu, ale většinou je zjištěn až při objednávání nadspotřeby materiálu. Řešením této situace je vyhotovení „Návrhu oznámení změny“, kde se uvede příčina a to, o jaký materiál v daném množství se jedná a zašle se elektronicky investorovi, v našem případě Statutárnímu městu Brno, konkrétně Brněnským komunikacím, kteří tuto žádost musí schválit. Teprve poté se vystaví dodatek ke smlouvě o dílo a může se materiál objednat. Této problematice se budu podrobněji zabývat v pozdější kapitole týkající se změnových listů.

Pokud jsme v limitce nedocílili žádné nadspotřeby nebo dokonce se nevyvezl všechen materiál dle rozpočtu, považujeme tuto kontrolu za konečnou a lze tuto tabulku přiložit k dokladům o předání díla.

#### 4.2.4 Poptávky materiálu a služeb

Na začátku stavby si nejprve rozdělíme rozpočet na vlastní dodávku a dodávku subdodavateli. Právě před zahájením stavebních prací jsme schopni odhadnout, na které stavební práce máme pracovní kapacity a na které nikoliv. Termíny poptávek se určují podle stanoveného harmonogramu stavebních prací, kde je také nezbytné zohlednit např. termín dodání od objednání, abychom se vyhnuli případným kolizím se samotnou dodávkou.

Limitku materiálu používáme jako výchozí šablonu pro poptávání materiálu, která je vytvořena právě z vlastní dodávky materiálu. Poptávání materiálu je podstatně jednodušší než poptávání subdodavatelů. Materiál je zpravidla poptáván jednoduchou formou v emailové zprávě se základními údaji: Název materiálu, množství materiálu, název zakázky, termín plnění, nejpozdější termín zpracování cenové nabídky. Více informací není potřeba vypisovat, protože poptávka musí být krátká a výstižná.

Společnost PSK Group obchoduje s několika stavebninami, se kterými jsou uzavřeny rámcové smlouvy se sjednanými obchodními podmínkami, především splatnost faktur a rámcové slevy na dodávaný materiál určitým procentem. Samozřejmě ceny materiálu se na stavebním trhu velice často mění, proto je nevyhnutelné, aby se stejný materiál, který stavba vyžaduje během realizace, poptával vícekrát, protože každá nabídnutá cenová nabídka má určitou dobu platnosti.

Poptávání subdodavatelů, nebo také dodávky včetně montáže, je o něco obtížnější a také důležitější, než poptávky samotného materiálu. U subdodavatelů používáme poptávkový list pro jednoznačné vyznění poptávky tak, aby nedošlo k výrazným odlišnostem v cenových nabídkách u poptaných firem. Poptávkový list obsahuje veškeré náležitosti již uvedené pro poptávání materiálu a navíc je vhodné zmínit, za jakých obchodních podmínek bude případná smlouva uzavřena. Specifikovaly se podmínky dle smlouvy o dílo s investorem: splatnost faktur v délce 90 dní, pozastávky 20%, z toho 15% na vady a nedodělky a 5% na 48 měsíců, záruka na dílo 65 měsíců, účtování energie (voda, elektrická energie) ve výši 0,5% z celkové ceny předmětu plnění. Pro některé firmy jsou tyto obchodní podmínky neakceptovatelné, někteří nejsou ochotni tuto poptávku za těchto podmínek nacenit, proto je správné vždy nabídnout tyto obchodní podmínky k jednání.

Při výběru firem, které chceme poptat, vycházíme z neustále aktualizované tabulky na základě zkušeností spolupráce se subdodavateli. Počet firem se ale neustále mění a především narůstá, proto se snažíme poptávat co největší množství firem, a to i menší firmy, které jsme ještě nikdy neoslovily nebo jsou nově na stavebním trhu, a dát jim příležitost podílet se na větších zakázkách.

Součástí poptávky služeb pro reálné nacenění nabídky je také výkaz výměr se slepým položkovým rozpočtem. Je to nejjednodušší způsob, kdy poptané firmy pouze dosazují jejich ceny. Další součástí poptávky bývá zpravidla projektová dokumentace, nebo alespoň její část, pro nejpřesnější vyčíslení cenové nabídky. Jako příklad uvádím výkaz výměr slepého rozpočtu pro jednu konkrétní poptávku na klempířské konstrukce (viz tabulka č. 2), kde jsou zobrazena pouze množství u poptávaných položek.

Tabulka č. 2 Klempířské konstrukce – slepý rozpočet [vlastní práce autora]

### Slepý rozpočet

Stavba :		<b>14-054 ZŠ Bosonožské nám.44 - pohybové prostory</b>	Rozpočet: 1			
Objekt :		<b>01 Pohybové prostory</b>	Pohybové prostory, ZŠ Bosonožské nám.44,Bosonohy			
P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	celkem (Kč)
<b>Díl:</b>	<b>764</b>	<b>Konstrukce klempířské</b>				
319	764244421R00	Lemování trub Ti Zn 2díly hl.kryt. D 400mm, do 30°	kus	1,00		
320	764311201RT2	Krytina hladká z Pz, tabule 2 x 1 m, do 30° z plechu tl. 0,55 mm, plocha 10 - 25 m2	m2	17,77		
321	764322230R00	Oplechování okapů Pz, tvrdá krytina, rš 400 mm	m	8,80		
322	764339230R00	Lemování z Pz, komínů na hladké krytině, v ploše	m2	2,00		
323	764352203R00	Žlaby z Pz plechu podokapní půlkruhové, rš 330 mm vč.háků, rohů, čel, dilatací,...	m	20,85		
324	764359212R00	Kotlík z Pz plechu kónický pro trouby D do 125 mm	kus	3,00		
325	764454203R00	Odpadní trouby z Pz plechu, kruhové, D 120 mm vč.zděří, kolen, odskoků,...	m	20,05		
326	764000010.V	Oplechování vnějších parapetů ,hliníkový plech eloxovaný tl.1,5mm , RŠ 255mm	m	48,92		
327	764244444.V	Lemování trub Ti Zn 2díly hl.kryt. D 630mm, do 30°	kus	1,00		
328	764322231.V	Oplechování napojení krytiny, rš 345 mm	m	4,25		
329	764344224.V	Oplechování novod.komín 200/200m, v.150mm	kus	1,00		
330	764430220.V	Oplechování zdí z Pz plechu, rš 335 mm	m	36,70		
331	764430251.V	Oplechování zdí z Pz plechu, rš 650 mm	m	40,90		
332	764430261.V	Oplechování zdí z Pz plechu, rš 255mm+rš 150mm	m	8,50		
333	764430262.V	Oplechování zdí z Pz plechu, rš 255mm+rš 85mm	m	30,20		
	<b>Celkem za</b>	<b>764 Konstrukce klempířské</b>				

Firmy poté doplní pouze jednotkovou cenu a nabídku pošlou vyplněnou zpět na email. U této poptávky bylo nutné poslat i projektovou dokumentaci, jakých rozměrů dané prvky jsou.

### 4.2.5 Cenové nabídky

Výsledkem poptávání materiálu a služeb jsou zpracované cenové nabídky od poptaných firem. Cenové nabídky obsahují nejen jednotkové ceny za dané položky, ale také jejich nabízené obchodní podmínky a další případné poznámky. Základním smyslem a účelem vyhodnocování cenových nabídek je porovnání cenových nabídek s naším rozpočtem. Jinými slovy lze říct, že naše cena, kterou budeme fakturovat investorovi, by měla být vyšší než cena, kterou bude daná společnost fakturovat nám, abychom na každé položce v rozpočtu získali pro nás nějaký výnos.

Co se týká větších subdodavatelů, například elektroinstalace nebo vzduchotechnika, nekončí zpracování cenových nabídek hned prvním kolem, ale firmy soutěží, aniž by věděli cenu konkurence, a jejich snahou je pochopitelně danou zakázku získat. Proto probíhá i několik kol, než docílíme přijatelné cenové nabídky s reálným výnosem.

Porovnání cenových nabídek zpracováváme do jednoduchých tabulek, kde vypíšeme podstatné náležitosti cenové nabídky a vyčíslíme daný výnos nebo ztrátu vůči rozpočtu. V tabulce č. 3 ukazují příklad porovnání cenových nabídek na vzduchotechniku.

Tabulka č. 3 Porovnání nabídek – vzduchotechnika [vlastní práce autora]

POROVNÁNÍ NABÍDEK - III. kolo						
<b>Zakázka:</b>	14 - 457 ZŠ Bosonožské nám. 44 - pohybové prostory					
<b>Dodávka:</b>	Vzduchotechnika					
		<b>Firma 1</b>		<b>Firma 2</b>		<b>Firma 3</b>
Vzduchotechnika viz podrobný rozpočet	705 000,00 Kč	633 000,00 Kč		740 000,00 Kč		567 000,00 Kč
<b>Materiál celkem</b>	<b>705 000,00 Kč</b>	<b>633 000,00 Kč</b>		<b>740 000,00 Kč</b>		<b>567 000,00 Kč</b>
Sleva		-48 000 Kč		-22 000 Kč		
<b>Subdodávka celkem</b>	<b>705 000,00 Kč</b>	<b>585 000,00 Kč</b>		<b>718 000,00 Kč</b>		<b>567 000,00 Kč</b>
Výnos (%)		17%		-2%		20%
Výnos (Kč)		120 000 Kč		-13 000 Kč		138 000 Kč
Poznámka:		souhlasí s podmínkami: splatnost 90 dní, pozastávky: 15% na vady a 5% po 48měs., záruka: 65měs., energie: 0,5% z ceny díla		souhlasí s podmínkami: splatnost 90 dní, pozastávky: 15% na vady a 5% po 48měs., záruka: 65měs. (u zařízení, kde výrobce uvádí jinak, nejméně však 24 měs.) energie: 0,5% z ceny díla		nesouhlasí s obch. podmínkami, navrhuje: splatnost = 21 dní, pozastávky: 5% do 14 dní, 5% po 24 měs., záruka 24 měsíců, energie 0,25% z ceny díla

Celkem bylo poptaných 14 firem převážně působících v Jihomoravském kraji. Šest firem odmítlo vypracovat cenovou nabídku z důvodu nedostatku kapacit v termínu realizace nebo vytíženosti jejich obchodního oddělení. Ostatní firmy zaslali do požadovaného termínu cenové nabídky, které byly postupně ve dvou kolech filtrovány na ty nejzajímavější. Do posledního kola postoupily tři firmy, se kterými proběhly i osobní schůzky pro jednání o obchodních podmínkách. Dvě firmy přistoupily na požadované obchodní podmínky, kde Firma 1 dokázala poskytnout i zajímavou slevu. Ve srovnání s Firmou 3 však neměla nevýšší výnos, ale při zohlednění obchodních podmínek, na které nechtěli přistoupit, byla vybrána Firma 1 do realizace vzduchotechniky na této zakázce.

#### 4.2.6 Objednávky

S firmou, která vyhrála výběrové řízení, uzavřeme smluvní vztah na realizaci předmětu plnění. Nejdříve se subdodavatel musí dohodnout s hlavním dodavatelem stavby na obchodních podmínkách. Pokud celková cena předmětu plnění přesahuje 100 000 Kč, musíme s daným subdodavatelem podepsat smlouvu o dílo. Znění smlouvy o dílo obsahuje velice mnoho článků, na které je potřeba vyhradit více času. Slouží nám k tomu tzv. předběžná objednávka, která vystihuje pouze základní smluvní ujednání. Tato objednávka slouží jako předběžná objednávka k budoucí smlouvě o dílo, kde se dohodneme především na předmětu plnění, termínu plnění, ceně předmětu plnění, splatnosti faktur, pozastávky a základní smluvní pokuty. Na třech stránkách obsahu se dokážeme shodnout v krátkém časovém úseku. Od podepsání této objednávky máme 10 dní na dojednání a uzavření smlouvy o dílo.

Objednávky na služby do 100 000 Kč používáme pouze jednodušší objednávky v podobném rozsahu jako je předběžná objednávka. Nedílnou součástí objednávky vždy

musí být cenová nabídka v podobě položkového rozpočtu, pomocí které se pak kontrolují přijaté faktury.

Objednávky na materiál jsou nejjednodušším typem, co se týče obsahu a zpracování. Vyskytují se tam pouze základní údaje v heslovitém zobrazení, kde uvádíme jednotlivé materiály, položky, jejich jednotkové ceny a celkovou cenu. Dále platební a záruční podmínky, doprava a místo složení, zodpovědná osoba apod. U objednávání materiálu se musí zkoordinovat termín dodání a doprava. Pokud je s daným dodavatelem materiálu dohodnuta i doprava a skládání materiálu, stačí se pouze dohodnout na místě a termínu složení a stavbyvedoucí si pak na místě určí přesné místo pro složení.

Někdy dodavatel poskytne dopravu v ceně, ale už bez skládání materiálu, protože se jedná například o těžké palety s keramickými tvárnicemi, a musí se tedy zajistit pro skládání jeřáb. Pokud není možné využít dopravu od dodavatele materiálu, máme k dispozici vlastní dopravu, která pojme maximálně 4 palety materiálu. Využíváme ji pro rychlé objednávání, kdy stavbyvedoucí zjistí, že daný materiál potřebuje vyvézt co nejdříve, případně když dodavatel nabízí vysokou cenu za dodávku materiálu, nebo nemá v požadovaný termín kapacity, na její dodávku.

#### 4.2.7 Smlouvy o dílo se subdodavateli

Smlouvy o dílo se subdodavateli pokládáme za základní stavební kámen celé zakázky. Vycházíme vždy z nějakého vzoru smlouvy, která je přizpůsobena na parametry a obchodní podmínky konkrétní zakázky. Základní myšlenkou uzavírání smluv se subdodavateli je přenesení obchodních podmínek od investora, a to především u dlouhodobých pozastávek. Od investora je dána pozastávka ve formě bankovní záruky na dobu 24 měsíců, kdy musí zhotovitel nejpozději ke dni vystavení konečné faktury za provedené dílo předat doklad o poskytnutí bankovní záruky ve výši 5% z ceny díla. Tato záruka kryje nároky investora na náhradu škody vzniklé z důvodu porušení povinností zhotovitele z této smlouvy o dílo nebo ze zákona. Vůči subdodavatelům se snažíme uzavírat delší pozastávky, aby nám bezpečně pokryly tuto dobu po předání 24 měsíců, protože jsou smlouvy uzavírány i déle než rok před samotným dokončením díla. Proto musí být pozastávka přiměřeně prodloužena pro všechny subdodavatele.

Druhým důležitým parametrem smlouvy o dílo je délka záruční doby. Ze smlouvy od investora přenášíme dobu 60 měsíců na naše subdodavatele stavby tak, aby nám bezpečně drželi záruku do doby, kdy ji předáváme investorovi. Pokud uzavřeme smlouvu se subdodavatelem například 5 měsíců před komplexním dokončením a předáním díla, musíme si vyjednat délku záruční doby alespoň na 65 měsíců, které nám tuto dobu celkově pokryjí. S tímto požadavkem mnoho firem nechce souhlasit, protože některé jimi dodávané zařízení mají od jejich dodavatele běžnou záruku 24 měsíců a oni proto musí držet záruku na svoje vlastní náklady i přesto, že zařízení v záruční době není. Stává se tedy, že zařízení před koncem záruční doby přirozeně přestane fungovat a subdodavatel musí dodat nové zařízení na své náklady.

## 4.3 Fakturace

### 4.3.1 Faktury přijaté

Faktury se ve společnosti PSK Group přijímají převážně v tištěné formě. Na elektronickém přijetí faktur se již nyní pracuje a do budoucna se tento systém po zkušební době pravděpodobně zavede. Každá faktura je přijatá fyzicky, kdy se zaeviduje a přiřadí se jí evidenční číslo.

Platí pravidlo, že každá přijatá faktura musí být podložena objednávkou nebo cenovou nabídkou u smlouvy o dílo. Faktury musí projít kontrolou skrze celou divizi stavební výroby až k řediteli pomocí tzv. průvodky k faktuře, kde se eviduje čas a podpis dané osoby.

Nejdříve prochází fakturu stavbyvedoucí, který kontroluje účtované množství podle přiloženého dodacího listu (v případě faktury na materiál) nebo podle potvrzeného soupisu provedených prací (v případě faktury subdodavatele). Svým podpisem na průvodce k faktuře stavbyvedoucí souhlasí a předává ji dál připraváři, který podle objednávky musí zkontrolovat, zda se jednotková cena na faktuře shoduje s jednotkovou cenou na potvrzené objednávce. U kontroly faktur od subdodavatelů také kontrolujeme jednotkové ceny, ale zároveň musíme evidovat fakturaci z celkového hlediska pomocí tabulky fakturace (viz tabulka č. 4), kde si zaznamenáváme jednotlivé celkové ceny faktur, aby nedošlo k tzv. přefakturaci celkové ceny dle smlouvy o dílo.

Tabulka č. 4 Shrnutí fakturace subdodavatele vzduchotechniky [vlastní práce autora]

<b>Vzduchotechnika - Fakturace - Firma 1</b>				
<b>Stavba: ZŠ Bosonožské nám. 44 - pohybové prostory</b>				
<b>SoD č. 15-400-027</b>	<b>585 000,00</b>	20% pozastávka:	117 000,00	
<b>Dodatek č. 1 SoD č. 15-400-027</b>	<b>9 180,00</b>		1 836,00	
<b>Termín dle Dod. č. 1 SoD</b>	<b>16.10.15</b>			
<b>CELKEM:</b>	<b>594 180,00</b>		118 836,00	
	Fakturace		Pozastávky	
	fakturováno	zbývá	15% na vady	5% na 36 měs.
1. Faktura č. 139/2015 ze dne 25.08.2015	61 484,00	532 696,00	9 222,60	3 074,20
2. Faktura č. 174/2015 ze dne 27.10.2015	453 166,00	79 530,00	67 974,90	22 658,30
3. Faktura č. 184/2015 ze dne 23.11.2015	79 530,00	0,00	11 929,50	3 976,50
<b>Odpočet energií 0,5% z ceny díla</b>	<b>2 970,90</b>			
<b>Záruka</b>		<b>66 měsíců</b>		
<b>Splatnost</b>		<b>60 dnů</b>		
<b>KONEČNÁ FAKTURACE - předáno bez vad a nedodělků v řádném termínu, lze uvolnit pozastávky na vady a nedodělky 15%</b>				

Příklad je uveden u fakturace pro vzduchotechniku, kde můžeme vidět jednotlivé přijaté faktury. V pravé části tabulky zaznamenáváme i domluvené pozastávky v celkové výši 15% na vady a nedodělky a 5% na 36 měsíců, kde lze názorně vidět, jaké

množství a na jak dlouhou dobu jsou tyto pozastávky drženy. Ve spodní části tabulky se odpočítávají energie z celkové ceny díla z jednotlivých faktur.

Pokud shledáme nějaké nesrovnalosti u faktury, kdy obsahuje nesprávné nebo neúplné údaje, jsme oprávněni vrátit fakturu odesílateli do data její splatnosti. V takovém případě musí odesílatel (dodavatel materiálu nebo služeb) doručit neprodleně novou fakturu s opravenými údaji včetně opraveného data splatnosti. V některých případech špatně účtovaných jednotkových cen, převážně u faktur na materiál, se lze dohodnout na vystavení dobropisu k faktuře, který nám sníží celkovou hodnotu na částku dohodnutou v potvrzené objednávce.

#### 4.3.2 Faktury vydané

Faktury jsou od zhotovitele vystavovány objednateli na základě zjišťovacích protokolů v intervalech stanovených dle smlouvy o dílo od 15. dne v měsíci do 15. dne měsíce následujícího. Zjišťovací protokoly prací za určité období vyčísľujeme v programu BuildPower v části soupisy prací, kde ve spolupráci se stavbyvedoucím vyfakturoujeme položky s daným množstvím odpovídající skutečnosti. Na následujícím obrázku č. 7 demonstruji ukázkou fakturace v tomto programu za období od 16. 10. 2015 do 15. 11. 2015.

Zjišťovací protokol č.: 10				List č. 14			
Stavba: 14-054		ZŠ Bosonožské nám.44 - pohybové prostory		Datum tisku: 15.11.2015			
Objekt: 01		Pohybové prostory		Za období: 16.10.2015 - 15.11.2015			
Rozpočet: 1		Pohybové prostory, ZŠ Bosonožské nám.44,Bosonohy		Základní rozpočet			

Poř.č.	Číslo položky Název	MJ	Cena / MJ	V rozpočtu	Za období	Od počátku	Zbývá
				Cena Množství	Cena Množství	Cena Množství	Cena Množství
168	622 31-1012.R00 Soklová lišta hliník KZS tl. 100 mm	m	80,10	5 712,73 71,3200	0,00 0,0000	5 712,73 71,3200	0,00 0,0000
169	622 31-1132.RT3 Zateplovací systém, fasáda, polystyren tl.100 mm s omítkou silikonovou	m2	710,00	146 287,26 206,0384	29 257,45 41,2077	117 029,81 164,8307	0,00 0,0000
170	622 31-1154.RT3 Zateplovací systém-ostění,fasád.polystyren tl.40mm s omítkou silikátovou	m2	663,00	4 387,07 6,6170	877,41 1,3234	3 509,66 5,2936	0,00 0,0000
171	622 31-1154.RV1 Zateplovací systém ostění, fas. polystyren tl.40mm zakončený stěrkou s výztužnou tkaninou	m2	473,00	4 183,69 8,8450	0,00 0,0000	4 183,69 8,8450	0,00 0,0000
172	622 31-1522.RV1 Zateplovací systém, polystyren XPS tl. 100 mm zakončený stěrkou s výztužnou tkaninou,pod obklad	m2	715,00	50 408,93 70,5020	0,00 0,0000	50 408,93 70,5020	0,00 0,0000

Obrázek č. 7 Ukázka části zjišťovacího protokolu [vlastní práce autora]

Způsob fakturace se liší v tom, jaké má požadavky investor, zda se budou fakturovat položky pouze v tomto období nebo všechny položky. V našem případě jsou fakturovány všechny položky, kde je výhodou přehlednost všech položek - kolik bylo od počátku vyfakturováno a jaké množství chybí vyfakturovat. U soukromých investorů většinou stačí předkládat pouze položky v daném období, proto nejsou zobrazeny v tisku položky, které se nyní nefakturují. Pro přehlednost je to dostačující a samozřejmě mnohem ekologičtější než tisk všech položek.

Při vytváření zjišťovacích protokolů velice často narážíme na problém se zaokrouhlováním, a v konečném důsledku dochází ke špatným součtům jak množství, tak i cen. Tento problém vzniká už při zadávání zakázky do soutěže, kde jsou u položek výkazy výměr zadány výpočtem v programu MS Excel, kde není žádné zaokrouhlení a množství poté vychází na několik desetinných míst. Při importu do programu BuildPoweru, který disponuje pouze čtyřmi desetinnými místy, dochází k tomuto nešťastnému zaokrouhlování a musíme potom hledat přebývajících nebo scházejících haléř, jinak od investora není zjišťovací protokol přijat a nemůžeme tedy vystavit fakturu. Vyřešit to lze pouze opětovným převodem do programu MS Excel a tyto částky ručně přepsat tak, aby celková suma souhlasila s částkou dle smlouvy o dílo. Pokud by byla zadána celková částka v rozpočtu zaokrouhlená na celé koruny, nedocházelo by k těmto problémům tak často a ušetřilo by nám to mnoho času. Další řešení se nabízí v podobě nařízení, které by stanovilo maximální délku desetinných míst pro uvádění množství ve výkazu výměr, aby při importu byly nahrány přesné částky dle rozpočtu.

Sestavený zjišťovací protokol včetně příloh poté posíláme emailovou korespondencí technickému dozorci investora, který zastupuje Brněnské komunikace a.s., do kopie i dalším zúčastněným, jako je generální projektant a dalším. Technický dozor investora se do 10 dnů vyjádří, zda souhlasí s tímto zněním nebo zda podotkne nějaké námitky na fakturované položky. Po schválení lze vystavit na tento zjišťovací protokol vydanou fakturu pro uhrazení částky od investora zhotoviteli.



## 4.4 Změnová řízení

Během realizace většiny stavebních zakázek se vyskytnou různé požadavky na změnu části projektové dokumentace pro stavební povolení, která v mnoha případech nemohla předpokládat určité nedokonalosti nebo nedostatky pro její realizaci. I v případě stavební zakázky základní školy v Bosonohách jsme museli řešit několik nedostatků přes změnová řízení.

### 4.4.1 Proces změnového řízení


Pokud stavbyvedoucí při realizaci zjistí nějaký nedostatek nebo nesoulad oproti projektové dokumentaci, předává tuto informaci přípravi, který má za úkol tuto záležitost vyjednat, jak s investorem, tak i s projektantem, aby mohlo být předloženo optimální řešení.

Celý tento proces tedy začíná oznámením změny investorovi, respektive technickému dozorci investora, a generálnímu projektantovi, kteří se k danému problému vyjádří, zda toto změnové řízení proběhne. Pokud potvrdí změnu, dostáváme možnost předložit návrh oznámení změny s jejím popisem a položkovým rozpočtem a probíhá kontrola ze strany investora, zda souhlasí s tímto návrhem. Po schválení návrhu oznámení změny lze vytvořit změnový list, kde jsou veškeré náležitosti projednané změny zobrazeny. Abychom mohli tuto změnu následně po její realizaci fakturovat, musíme ji zahrnout do dodatku smlouvy o dílo. Změny v projektové dokumentaci nebo špatně vypočítaný výkaz výměr v položkovém rozpočtu jsou nejčastějšími důvody pro zahájení procesů změnových řízení. V konečném důsledku tedy dochází k navýšení celkové ceny.

### 4.4.2 Změnové listy

V této konkrétní stavební zakázce bylo předloženo na 22 změnových listů, ze kterých bylo schváleno pouze 15. U některých změnových listů nebylo prokázáno, že daná změna nebo výkaz výměr není součástí projektové dokumentace nebo rozpočtu. V tabulce č. 5 je ukázka rekapitulace změnových listů

Tabulka č. 5 Rekapitulace změnových listů [vlastní práce autora]

 DYNAMICKÁ STAVEBNÍ SPOLEČNOST		ZŠ Bosonožské náměstí 44 - Pohybové prostory		
Statutární město Brno		Rekapitulace změnových listů		
		MPC bez DPH	VCP bez DPH	Celkem bez DPH
Hlavní rozpočty dle SoD				
SO01-1	Pohybové prostory, ZŠ Bosonožské nám.44,Bosonohy			11 354 887,00
SO02-1	Jímka - rozpočet dle SoD			359 886,70
Celkem Smlouva o dílo		0,00	0,00	11 714 773,70
Změnové listy v dodatku č. 1				
3	ZL02 Úprava základů-jímka	-42 634,07	76 180,77	33 546,70
Celkem změnové listy k dodatku č. 1		-42 634,07	76 180,77	33 546,70
Změnové listy v dodatku č. 2				
SO01	Pohybové prostory			
2	ZL 03 Změna výztuže stropní desky	-29 054,42	13 282,02	-15 772,40
3	ZL 04 Doplnění profesí - ÚT, VZT	0,00	11 046,80	11 046,80
4	ZL 05 Chybějící přička v 1.NP	0,00	13 407,03	13 407,03
5	ZL 06 Změna truhlářských výrobků	-51 308,40	64 713,48	13 405,08
6	ZL 07 Doplnění samoz. a panik. klik-vnitřní dveře	0,00	72 324,00	72 324,00
7	ZL 08 Doplnění lajnování sportovní podlahy	0,00	14 918,93	14 918,93
8	ZL 09 Doplnění SDK opláštění dveří a krovu	0,00	9 946,86	9 946,86
9	ZL 10 Nosná ocelová konstrukce pro 11/H-15/H-VCP	0,00	80 035,97	80 035,97
10	ZL 11 Změna konstrukce podlahy	-85 331,39	84 268,61	-1 062,78
11	ZL 12 Napojení stávajícího svodu dešťové kanalizace	0,00	1 000,00	1 000,00
12	ZL 13 Doplnění výtahov dveří vč. zprovozn. Nástupu	-19 972,40	147 755,00	127 782,60
13	Neobsazeno	0,00	0,00	0,00
14	Neobsazeno	0,00	0,00	0,00
15	Neobsazeno	0,00	0,00	0,00
16	ZL 17 Přeložka O2	0,00	24 713,25	24 713,25
17	ZL 18 Doplnění zámečnických kcí Z/1 a Z/11	0,00	18 525,42	18 525,42
18	ZL 19 Doplnění rozvodů a vybavení ZTI	0,00	66 892,89	66 892,89
19	Neobsazeno	0,00	0,00	0,00
20	Neobsazeno - bude provedeno pouze stržení zeminy a srovnání a navrácení původního oplocení v místě mezi novou budovou a stávajícím oplocením bez dalších úprav	0,00	0,00	0,00
21	ZL 22 Výměna střešního žlabu	0,00	5 719,40	5 719,40
22	Neobsazeno	0,00	0,00	0,00
Celkem změnové listy k dodatku č. 2		-185 666,61	628 549,66	442 883,05
CELKEM REKAPITULACE po dodatku č. 2		-228 300,68	704 730,43	12 191 203,45

Změnový list většinou odečítá původní položky a přičítá nově navržené. Jedná se tedy o „méněpráce“, položkový rozpočet v záporné hodnotě a „vícepráce“, položkový rozpočet v kladné hodnotě.

Hlavní zásadou tvorby položkových rozpočtů pro změnové listy je dodržování jednotkových cen u položek, které již byly obsaženy v hlavním rozpočtu stavby. Nikdy se nesmí stát, že by stejná položka měla dvě různé jednotkové ceny. Pokud se jedná o nově navrženou položku, řídíme se dle aktuální cenové úrovně RTS nebo dle aktuální ceny na stavebním trhu upravenou podle kalkulačního vzorce společnosti.

Například u změnového listu č. 06 se jednalo o změnu truhlářských výrobků. Konkrétně o nesoulad mezi výkresovou částí projektové dokumentace, výpisem prvků a výkazem výměr, kdy prvek s označením 27/T je ve výpisu prvků řešen jako

dveře a takto je i oceněn ve výkazu výměr. Projektant měl pod stejným označením i nové okno, které nebylo specifikováno ve výpisu prvků ani ve výkazu výměr. Dále prvky 25/T a 26/T byly řešeny jako dvoukřídlové v rozměrech, které nesplňovaly minimální povolenou průchozí šířku, proto byly v tomto změnovém listu uvažovány jako jednokřídlové, které normu splňují. Při tvorbě tohoto změnového listu jsme si museli zmíněné prvky nechat nacenit od našeho subdodavatele oken a dveří. Cena byla následovně navýšena dle našeho kalkulačního vzorce, která určila konečnou cenu návrhu oznámení změny, abychom docílili požadovaného výnosu. Tato část rozpočtu byla nazvána jako vícepráce viz tabulka č. 6.

Tabulka č. 6 Položkový rozpočet změnového listu – vícepráce [vlastní práce autora]

#### Položkový rozpočet

Stavba :		14-054 ZŠ Bosonožské nám.44 - pohybové prostory		Rozpočet: 5.1		
Objekt :		01 Pohybové prostory		ZL 06.1 Změna truhlářských výrobků-VCP		
P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	celkem (Kč)
<b>Díl:</b>	<b>766</b>	<b>Konstrukce truhlářské</b>				
1	6110025.V1	T25.A, D+M, dřev.dveře EURO 1kř.venkovní hladké zaskl.dvojsklo, 1100x1970,dýha-javor,vč.rámu,kování	ks	1,00	24 130,00	24 130,00
		2.NP., popis dtto truhl.výr. list č.T6 , ozn. T25:1		1,00		
2	6110026.V1	T2.A6, D+M, dřev.dveře EURO 1kř.venkovní hladké dvojsklo, 1100x1970,dýha-javor,vč.rámu,kování,madla	ks	1,00	25 470,00	25 470,00
		2.NP., popis dtto truhl.výr. list č.T6 , ozn. T26:1		1,00		
3	6110027.ZL06	T27-A, D+M, dřev.okno EURO 900/2000mm, jednokř., otevíravé a výklopné	ks	1,00	14 220,00	14 220,00
4	998766202R00	Přesun hmot pro truhlářské konstr., výšky do 12 m	%	638,20	1,40	893,48
<b>Celkem za</b>		<b>766 Konstrukce truhlářské</b>				<b>64 713,48</b>

Prvky, které byly rozhodnuty jako nevhodné, byly odečteny, v části rozpočtu pojmenovány jako méněpráce viz tabulka č. 7 a nahrazeny novými prvky.

Tabulka č. 7 Položkový rozpočet změnového listu – méněpráce [vlastní práce autora]

**Položkový rozpočet**

Stavba :		<b>14-054 ZŠ Bosonožské nám.44 - pohybové prostory</b>		Rozpočet: 5.2		
Objekt :		<b>01 Pohybové prostory</b>		ZL 06.2 Změna truhlářských výrobků-MNP		
P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	celkem (Kč)
<b>Díl: 766</b>		<b>Konstrukce truhlářské</b>				
1	6110025.V	T25, D+M, dřev.dveře EURO 2kř.venkovní hladké zaskl.dvojsklo,1100x1970,dýha-javor,vč.rámu,kování	ks	-1,00	24 630,00	-24 630,00
		2.NP., popis dtto truhl.výr. list č.T6 , ozn. T25:-1		-1,00		
2	6110026.V	T26, D+M, dřev.dveře EURO 2kř.venkovní hladké dvojsklo,1100x1970,dýha-javor,vč.rámu,kování,madla	ks	-1,00	25 970,00	-25 970,00
		2.NP., popis dtto truhl.výr. list č.T6 , ozn. T26:-1		-1,00		
3	998766202R00	Přesun hmot pro truhlářské konstr., výšky do 12 m	%	-506,00	1,40	-708,40
<b>Celkem za</b>		<b>766 Konstrukce truhlářské</b>				<b>-51 308,40</b>

Takto sestavené rozpočty pošleme technickému dozoru investora společně s přílohami dle jejich vzorů pro „Popis změny“ a „Ocenění změny“, na které stvrdí investor svým podpisem souhlas. Po odsouhlasení lze realizovat tuto změnu, dříve nikoliv. Konečnou fází změnového řízení je zařazení změnového listu do rozpočtu, respektive do dodatku ke smlouvě o dílo s investorem. Abychom nemuseli zbytečně provádět proces schvalování dodatků na každý změnový list, tak většinou počkáme po nějakém časovém nebo technologickém úseku, kdy budou schváleny i ostatní změnové listy a dodatek sestavíme na základě rekapitulace změnových listů (viz tabulka č. 5).

## 4.5 Kontrolní dny

Kontrolní dny probíhají v místě stavby za přítomnosti stavbyvedoucího, vedoucího divize stavební výroby, technického dozoru investora, generálního projektanta a příležitostně i přípravaře. Probíhají pravidelně každých 14 dní. Na začátku každého kontrolního dne se začne prohlídkou stavby pod vedením stavbyvedoucího, kde se zkonzultují jednotlivé detaily a provedené práce za určité období. Technický dozor investora vždy upozorní na případné nedostatky na stavbě a projektant na případné odchylky od projektové dokumentace.

Po prohlídce stavby se všichni zúčastnění sejdou v zasedací místnosti, kde jsou probrány a především zapsány všechny body určující další postup stavby. Stejně tak se odsouhlasí nebo prodlouží body z minulého zápisu z kontrolního dne. Přítomnost přípravaře je přínosná pro lepší orientaci o průběhu stavby, protože se tam vždy probírají ty nejpodstatnější informace, které výrazně pomáhají k lepší spolupráci mezi stavbou a její přípravou. Osobním setkáním se všemi zúčastněnými lze efektivněji probrat případné změny, a tak urychlí jednání a proces změnového řízení. Veškeré dohody a poznámky jsou zaznamenány do zápisu z kontrolního dne.

## 4.6 Předání a převzetí díla

Úplné dokončení díla se rozumí dílo zhotovené tak, aby odpovídalo projektové dokumentaci pro provádění stavby. Pokud se při prohlídce vyskytnou nějaké vady a nedodělky, musí se o nich provést zápis s termínem odstranění. Nedílnou součástí předání stavby jsou veškeré nezbytné doklady a projektová dokumentace skutečného provedení stavby, které umožňují podání žádosti o kolaudační souhlas. Dle smlouvy o dílo bylo požadováno předat 3 vyhotovení dokladů o předepsaných zkouškách, atestech, prohlášení o shodě apod.

Dále bylo požadováno předat celkem 7 vyhotovení projektové dokumentace skutečného provedení stavby. Tato skutečnost vypovídá o náročné administrativě, kterou přípravař zpracovává. Některé doklady lze dohledat na internetových stránkách dodavatelů materiálů, ale většinu materiálu si musíme vyžádat od subdodavatelů osobně.

Přibližně měsíc před komplexním dokončením díla je vhodné připomenout všem subdodavatelům, aby nám dodali doklady k předání a převzetí díla do určitého termínu, nejpozději 14 dní před samotným předáním stavby. Odkazujeme se na konkrétní odstavce smlouvy o dílo, kde se o těchto dokladech zmiňujeme, abychom subdodavatele donutili doručit tyto doklady včas pro uvolnění jejich krátkodobých pozastávek na vady a nedodělky. Většina z nich zareaguje okamžitě a požadované dokumenty dodá včas. Jak už jsem naznačil, zpracování dokladů je velice náročné z hlediska času, proto je vhodné tyto doklady zpracovávat průběžně.

Podařilo se nám zkompletovat a připravit k předání veškerou dokumentaci, kterou jsem osobně předal TDI na závěrečném kontrolním dni ke kontrole. Do týdne byla dokumentace zkontrolována a vyhodnocena jako dostačující a kompletní ke kolaudačnímu řízení.

## 5 Vyhodnocení s návrhem optimalizace přípravy stavebních zakázek

Firma PSK Group, spol. s r.o. existuje na stavebním trhu více než 20 let a s touto praxí dosáhla vysoké úrovně realizace stavebních zakázek spojená s precizní přípravou. Pomocí kvalitně vypracované limitky materiálu lze dosáhnout poctivé kontroly a udržet tak obchod v přijatelných mezích vůči nelegálním transakcím. Limitku materiálu jsme v poslední době vylepšili na optimální úroveň, která se nyní stala přehlednější a účinnější než doposud.

Nyní bych se zaměřil na přípravu z hlediska celkového přehledu o stavební zakázce. V současné době si každý přípravitel zaznamenává informace ke stavební zakázce do poznámkového sešitu. Z vlastní zkušenosti musím říct, že tyto poznámky se časem stávají nepřehledné a jsou zahlcovány dalšími informacemi, a proto se mnohdy stává, že některé i důležité body jsou přehlédnuty a zapomenuty, což může vést k velkým problémům. Na druhou stranu nemohu tvrdit nebo soudit, že tento způsob je špatný. Pouze naznačuji, že některým lidem tento způsob přípravy může připadat jako nepřehledný a nesystematický. V dnešní době, především u mladých lidí, trend směřuje k elektronickým systémům nebo tabulkám, kde lze v průběhu staré informace měnit, mazat nebo přidávat pro kvalitní přehled všech poznatků.

Návrh optimalizace přípravy jsem použil v tabulkovém editoru MS Excel, který bude sloužit pouze pro kontrolu a evidenci subdodavatelů během celé realizace stavební zakázky. Tabulku začneme sestavovat vždy na základě počáteční porady s vedením, kde si stanovíme, které práce budou řešeny vlastní kapacitou, a které subdodavateli. Do této tabulky tedy zahrneme všechny práce, které plánujeme zadat subdodavatelům. Stanovíme si termíny realizace dle harmonogramu a optimální období pro poptávání určité subdodávky. Základní parametry jsme si určili. V dalším kroku, kdy objednáme subdodávku po podpisu smlouvy o dílo dle výběrového řízení, budeme přehledně evidovat plnění z hlediska fakturace a následného komplexního předání předmětu plnění. Získáme takto přehled, který slouží také pro orientaci při dokončování stavební zakázky, se kterými subdodávkami máme vše uzavřeno, a které naopak musíme informovat o případných nedostacích. Přehledný návrh shrnutí subdodavatelů lze vidět v následující tabulce.

Tabulka č. 8 Rekapitulace stavební zakázky pro evidenci a kontrolu subdodavatelů [vlastní práce autora]

REKAPITULACE STAVEBNÍ ZAKÁZKY - EVIDENCE A KONTROLA SUBDODAVATELŮ												
Stavební zakázka:		ZŠ BOŠONOŽSKÉ NÁM. 44 - POHYBOVÉ PROSTORY										
Číslo zakázky:		14-455										
Investor:		Statutární město Brno										
Termín realizace:		01. listopad 2014 - 06. listopad 2015										
Poř. Stavební činnost	Termín plnění dle HMG	Poptat do (měsíc)	Poptáno (dne)	Výhodnoce no (dne)	Číslo SoD	Subdodavatel	Konečný termín	Celková cena [Kč bez DPH]	Výfakturováno [Kč bez DPH]	Zbývá vyfakturovat [Kč bez DPH]	Doklady k předání (včetně DSPS)	Protokol o předání a převzetí díla
1 Elektroinstalace	25.6.15 - 20.10.15	únor 15	6.2.2015	26.2.2015	15-400-001	Elektro s r.o.	16.10.2015	468 591,00 Kč	0,00 Kč	468 591,00 Kč	Nepředáno	Nepředáno
2 Konstrukce zámečnické	23.8.15 - 12.10.15	duben 15	5.4.2015	18.4.2015	15-400-014	Steel group s r.o.	9.10.2015	339 450,00 Kč	286 450,00 Kč	53 000,00 Kč	Nepředáno	Nepředáno
3 Konstrukce klempířské	15.8.15 - 10.10.15	květen 15	5.5.2015	18.5.2015	15-400-064	PL spol. s r.o.	2.10.2015	221 460,00 Kč	221 460,00 Kč	0,00 Kč	24.9.2015	Bez vad a nedodělků
4 Plýnoinstalace	24.8.15 - 14.9.15	červen 15	-	-								
5 Sítěšní konstrukce	5.7.15 - 12.8.15	březen 15	3.3.2015	20.3.2015	15-400-xxx							
6 Zdravotecnika	10.8.15 - 7.9.15	červen 15	-	-								
7 Plastové a hliníkové výplně	10.8.15 - 7.9.15	červen 15	-	-								

## 6 Závěr

Cílem mé bakalářské práce bylo shrnout proces přípravy stavby ve všech jeho stupních. Vzhledem k mé praxi v pozici manažera nákupu a realizace staveb ve společnosti PSK Group, spol. s r.o., měla být teoretická část, totiž popis přípravy a jejích složek, rutinní záležitostí. Ve skutečnosti mi tato část práce umožnila sumarizovat celý proces a znovu si ujasnit veškeré činitele a postupy, jenž příprava stavby zahrnuje.

Teoreticky předepsané postupy jsem přenesl na konkrétní příklad stavební zakázky ZŠ Bosonožské nám. 44 – pohybové prostory. Z ekonomického hlediska se nejednalo o stavbu příliš zajímavou, protože nedosahovala takové výše smluvního rozpočtu jako u jiných realizovaných rozsáhlejších staveb. V této stavební zakázce se ale daly jednoznačně demonstrovat vzniklé problémy a komplikace z průběhu stavby, které nám shrnuly většinu důležitých úkolů týkajících se i ostatních stavebních zakázek.

Tato reflexe vlastní stavby pro mě byla přínosem v uvědomění si, co se podařilo a co je třeba příště udělat jinak. Z toho také vyplývá poslední část mé bakalářské práce, totiž pokus o optimalizaci přípravy stavebních zakázek. Spočívá v návrhu tabulky, která má přípravitelům usnadnit práci a orientaci u jednotlivých stavebních zakázek pro kontrolu a evidenci všech subdodavatelů po celou dobu výstavby. V současné době se kladl především důraz na kontrolu materiálu zajištěné pouze vlastní kapacitou. Tato situace mě navedla právě k potřebě důrazné kontroly subdodavatelů, která usnadní práci přípravitelům se rychle zorientovat v jednotlivých zakázkách a pomůže tak celé společnosti mít dostatečný přehled o aktuálním stavu realizace a přípravy staveb.



## Seznam použité literatury

- [1] HLOUŠEK, Pavel. *Příprava a realizace staveb*. Brno: CERM, 1997. Učební texty vysokých škol. ISBN 80-214-0638-0.
- [2] TICHÝ, Milík. *Projekty a zakázky ve výstavbě*. V Praze: C.H. Beck, 2008. C.H. Beck pro praxi. ISBN 978-80-7400-009-6.
- [3] KOUKALOVÁ, Václava, VOBRÁTILOVÁ, Zdeňka. *Praktický rádce stavebníka: příprava a provádění staveb podle nového stavebního zákona*. Praha: Informační centrum ČKAIT, 2008. ISBN 978-80-87093-55-9.
- [4] *Zákon o veřejných zakázkách 137/2006 Sb.* [online]. [cit 2016-01-06]. Dostupné z: <http://zakonyprolidi.cz>.
- [5] *Smlouvy podle nového občanského zákoníku* [online]. [cit 2016-01-22]. Dostupné z: <http://akkmh.cz>.
- [6] *Nový občanský zákoník č. 89/2012 Sb.* [online]. [cit 2016-02-10]. Dostupné z: <http://business.center.cz>.
- [7] KREJČÍ, Luboš. *Metody přípravy a řízení rozsáhlých a složitých staveb*. Praha: Professional Publishing, 2012. ISBN 978-80-7431-108-6.
- [8] *Rámcová smlouva*. [online]. [cit 2016-03-11]. Dostupné z: <http://epravo.cz>.
- [9] VYMAZAL, Tomáš. *Jakost ve stavebnictví*. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2003. ISBN 80-214-2533-4.
- [10] TOMÁNKOVÁ, Jaroslava, ČÁPOVÁ, Dana, MĚŠŤANOVÁ, Dana. *Příprava a řízení staveb*. V Praze: České vysoké učení technické, 2008. ISBN 978-80-01-04166-6.
- [11] *Představení společnosti*. Zdroj: PSK GROUP, spol. s r.o.

## Seznam obrázků a tabulek

### Tabulky:

- Tabulka č. 1 – Limitka materiálu [vlastní práce autora]
- Tabulka č. 2 – Klempířské konstrukce – slepý rozpočet [vlastní práce autora]
- Tabulka č. 3 – Porovnání nabídek – vzduchotechnika [vlastní práce autora]
- Tabulka č. 4 – Shrnutí fakturace subdodavatele vzduchotechniky [vlastní práce autora]
- Tabulka č. 5 – Rekapitulace změnových listů [vlastní práce autora]
- Tabulka č. 6 – Položkový rozpočet změnového listu – vícepráce [vlastní práce autora]
- Tabulka č. 7 – Položkový rozpočet změnového listu – méněpráce [vlastní práce autora]
- Tabulka č. 8 – Rekapitulace stavební zakázky pro evidenci a kontrolu subdodavatelů [vlastní práce autora]

### Obrázky:

- Obrázek č. 1 – Organizační diagram společnosti PSK Group, spol. s r.o. [11]
- Obrázek č. 2 – Fotografie nemocnice Milosrdných bratří – rekonstrukce vstupního objektu [11]
- Obrázek č. 3 – Fotografie nemocnice Milosrdných bratří – rekonstrukce v objektu [11]
- Obrázek č. 4 – Vizualizace novostavby bytového domu Francouzská [11]
- Obrázek č. 5 – Fotografie knihovny Jiřího Mahena [11]
- Obrázek č. 6 – Fotografie novostavby administrativní budovy – sídlo společnosti PSK Group [11]
- Obrázek č. 7 – Ukázka části zjišťovacího protokolu [vlastní práce autora]